

Planta Topográfica  
Escala 1:100

**MATERIAIS ESTRUTURAIS:**  
**Betão Armado em Elementos Estruturais "Não à Vista":**  
 Betão de Limpeza ou Regularização - C16/20; X0 (P); C1 0,00; Dmax 20; 53  
 Vigas de Concreto - C30/37; XC3 (P); C1 0,40; Dmax 22; 53  
 Muro de Fronteira - C30/37; XC3 (P); C1 0,40; Dmax 22; 53  
 Restantes Elementos Estruturais - C30/37; XC3 (P); C1 0,40; Dmax 22; 53

**Caldas de Cimento:**  
 Injeção de Selagem - A/C-112,3  
 Injeção de Alta Pressão - A/C-112,3  
 Resistência à compressão simples (7 dias) - 27 MPa

**Aço em Elementos de Betão Armado:**  
 Varões - A500 HR (LNCE E400-1998)  
 Chumbadores - Classe B (fy=488MPa)  
 Pré-esforço - S1860/1920 MPa (baixa relaxação)

**Aço em Elementos de Estrutura Metálica:**  
 Perfis Laminados e Chapas - S275 JR (MP EN 10025)  
 Perfis Tubulares - S275 JRH (MP EN 10025)  
 Perfis Tubulares (microstacado) - H40 (EN 10252-2)  
 Parafusos - Classe 8.8 (EN 14399-3)  
 Porcas - Classe 8 (EN 14399-3)  
 Anilhas - EN 14399-3

**RECOBRIMENTO DE ARMADURAS:**  
 Muro de Fronteira - 4,0 cm  
 Viga de Concreto - 4,0 cm  
 Muro de Suporte - 4,0 cm  
 Restantes Elementos Estruturais - 3,5 cm

**NOTAS:**  
 - Em conformidade com o estipulado nas Normas NP EN 206-1:2007, NP EN 12620-1:2007, EN 1992-1-1:2004 e especificação LNCE E44-2007.  
 - Foi considerada uma Classe Estrutural S4, a que corresponde um Tempo de Vida Útil de 50 Anos.  
 - Foi considerada uma Classe de Execução 2 para as Estruturas de Betão.

**NOTAS GERAIS**  
 Este documento só é válido quando visto em conjunto com o Projeto de Arquitectura e o Projeto das Especialidades. Todas as cotas devem ser confirmadas pelo Projeto de Arquitectura e em Obra.  
 Todos os elementos estruturais enterrados deverão ser impermeabilizados com uma camada casca de "Trocisco".  
 Deve ser deixada a armadura de espera de todos os elementos estruturais que intersectem os elementos estruturais de contenção.

**NOTAS GERAIS - METÁLICAS:**  
 - A classe de execução da estrutura metálica, de acordo com a norma EN1090-2, é a EXC2.  
 - O Adjuvicatário deverá executar os desenhos de fabrico, montagem e montagem de acordo com os pareceres emitidos no Projeto. Estes desenhos serão submetidos à aprovação da Fiscalização.  
 - A entrada de peças de perfil com componentes interiores não disponíveis no mercado não é permitida. Caso seja necessário proceder a estas alterações, as soldaduras serão submetidas aos ensaios de ensaio na Norma Europeia. Caso a alteração seja realizada com recurso a tipos de aço diferentes, esta ligação deverá ter a mesma capacidade resistente das peças a ligar.  
 - Antes de se iniciar o fabrico da estrutura, todas as dimensões deverão ser confirmadas no local da obra.  
 - Anel de soldadura P410 no superior.  
 - Cordão geral de soldadura a-0,7 x menor espessura a soldar em toda a periferia das superfícies em contacto.  
 - Todas as soldaduras deverão ser aprovadas com certificado do Instituto de Soldadura e Qualidade, ou por Instituto similar com prévia autorização da Fiscalização.  
 - Exceto quando indicado o contrário, todas as ligações serão soldadas.  
 - Todos as ligações aparafusadas, à excepção das indicadas nas peças desenhadas, deverão ser pré-estricadas de acordo com o disposto na norma EN1090-2. As superfícies de contacto dos elementos a serem ligados por parafusos de alta resistência em ligações por atrito deverão garantir uma classe de atrito B com um coeficiente de atrito µ=0,4.  
 - Deverá ser apresentada a Fiscalização um plano de transporte e montagem da estrutura metálica no qual deve ser feita referência aos meios de elevação necessários em obra, bem como as medidas de segurança a adoptar.

TODAS AS COTAS DE VERAÇÃO SERÃO LIDAS: COTA E NÃO ESCALA E VERIFICADAS PELO EMPREENHEIRO. LUM: LINEAR DIFERENÇA INICIAL EXISTENTE ENTRE AS COTAS DIFERENTES PROJETOS DADOS. SER RESOLVIDA NO PRELIMINAR. LUM: LINEAR DIFERENÇA FINAL EXISTENTE ENTRE AS COTAS DIFERENTES PROJETOS DADOS. SER RESOLVIDA NO PRELIMINAR. LUM: LINEAR DIFERENÇA FINAL EXISTENTE ENTRE AS COTAS DIFERENTES PROJETOS DADOS. SER RESOLVIDA NO PRELIMINAR. LUM: LINEAR DIFERENÇA FINAL EXISTENTE ENTRE AS COTAS DIFERENTES PROJETOS DADOS. SER RESOLVIDA NO PRELIMINAR.  
 AS COTAS RELATIVAS ÀS COTAS EXISTENTES DEVERÃO SER LEVANTADAS DO FOLHETO DE OBRA. LUM: LINEAR DIFERENÇA INICIAL EXISTENTE ENTRE AS COTAS DIFERENTES PROJETOS DADOS. SER RESOLVIDA NO PRELIMINAR. LUM: LINEAR DIFERENÇA FINAL EXISTENTE ENTRE AS COTAS DIFERENTES PROJETOS DADOS. SER RESOLVIDA NO PRELIMINAR. LUM: LINEAR DIFERENÇA FINAL EXISTENTE ENTRE AS COTAS DIFERENTES PROJETOS DADOS. SER RESOLVIDA NO PRELIMINAR.  
 LUM: LINEAR DIFERENÇA INICIAL EXISTENTE ENTRE DIFERENTES ELEMENTOS DIFERENCIADOS EM DIFERENTES PROJETOS DADOS. SER RESOLVIDA NO PRELIMINAR. LUM: LINEAR DIFERENÇA FINAL EXISTENTE ENTRE DIFERENTES ELEMENTOS DIFERENCIADOS EM DIFERENTES PROJETOS DADOS. SER RESOLVIDA NO PRELIMINAR.  
 LUM: LINEAR DIFERENÇA INICIAL EXISTENTE ENTRE DIFERENTES ELEMENTOS DIFERENCIADOS EM DIFERENTES PROJETOS DADOS. SER RESOLVIDA NO PRELIMINAR. LUM: LINEAR DIFERENÇA FINAL EXISTENTE ENTRE DIFERENTES ELEMENTOS DIFERENCIADOS EM DIFERENTES PROJETOS DADOS. SER RESOLVIDA NO PRELIMINAR.

01	Primeira Planta	15/03/2024	PR	HC
02	Primeira Planta	15/03/2024	PR	HC
03	Primeira Planta	15/03/2024	PR	HC

**SRU LISBOA OCIDENTAL**  
 Sociedade de Reabilitação Urbana, E.M., S.A.  
 Praça do Município 31, 1100-365 Lisboa

HABITAÇÃO  
 Código de Intervenção:  
 SRU\_231821\_A05  
 Código de Contas, nº:  
 23644CVC

Projeto de um edifício de habitação na Rua António do Couto, Lumiar

Projetista - Francisco Carreira,   
 Rui Duarte,   
 Miguel Trigo,   
 arquiteto

ESCAVAÇÃO E CONTENÇÃO PERIFÉRICA	Fase:	Anteprojecto	Escala:	1/100	Data:	15/03/2024
Título do Documento:	Planta Topográfica		Designação:	ECV-PD-02		
Técnicos Responsáveis:	Delineadores:	Revisão:	Nome do Fichado:	RUB0101-11-03-01-00-00-00		
Ricardo Carreira	Patrícia Carreira	01	Diego Fidalgo			
ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA LISBOA OCIDENTAL SRU E NÃO PODE SER REPRODUZIDO, DIVULGADO OU COMODADO NO TODO OU EM PARTE, SEM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DOS RESPONSÁVEIS TÓPICOS OU DO DIREITO PELA LICENÇAÇÃO DE USO EM SOFTWARE, DE TI OU DE HARDWARE.						



Planta de Implantação  
Escala 1:100

RUA ANTÓNIO STROMP

RUA FRANCISCO STROMP

**Legenda:**

- Painel Primário (1:1)
- Painel Secundário (2:1)
- Cabeças de Ancoragens
- Painel de Espessura de 30cm

**Identificação da Cota dos diversos Elementos Estruturais:**

- Cota da face superior do elemento estrutural
- Cota da face inferior do elemento estrutural

**GEORREFERENCIAÇÃO**  
Toda as coordenadas M e P apresentadas ao longo do projeto estão em concordância com o sistema PT-TM66-ETM09

**INSTRUMENTO DE MONITORIZAÇÃO**

- Célula de Carga (Alçado)
- Alvo Topográfico (Alçado)
- Inclínometro (Alçado / Cortes)
- Piezometro (Alçado / Cortes)
- Célula de Carga (Planta)
- Alvo Topográfico (Planta)
- Inclínometro (Planta)
- Piezometro (Planta)
- Transdutor de Vibração

**Quadro Síntese**

Zona Geológica	Descrição	(m³/m³)	SPT	f (t)	q <sub>1</sub> (kPa)	q <sub>2</sub> (kPa)	q <sub>3</sub> (kPa)	q <sub>4</sub> (kPa)
Z1	Área de influência da estrutura, de acordo com a norma EN1992-2, e a EXC2.	18,0	4-18	25-28	-	-	-	5-10
Z2	Área de influência da estrutura, de acordo com a norma EN1992-2, e a EXC2.	18,0	10-32	25-28	-	-	-	5-10
Z3	Área de influência da estrutura, de acordo com a norma EN1992-2, e a EXC2.	18,0	20-37	25-28	-	-	-	5-10
Z4	Área de influência da estrutura, de acordo com a norma EN1992-2, e a EXC2.	20,0	13-30	36-38	-	-	-	14-14
Z5	Área de influência da estrutura, de acordo com a norma EN1992-2, e a EXC2.	21,0	44-10	40-42	-	-	-	108-144

**Nota (1):**  
Para as ancoragens, o comprimento livre representado foi obtido com base no relativo geotécnico e é indicativo.

**Ancoragens Provisórias**

Ancoragem	Pré-Esforço útil (kN)	Aço	Área por cordão (mm²)	Nº cordões
A1	200	S1860/1670 Aço de baixa relaxação	140	2
A2	400	S1860/1670 Aço de baixa relaxação	140	3

**Geometria da Ancoragem**

Ancoragem	Inclinação (°)	Comprimento Livre (m)	Comprimento de Selegem (m)
A1	30	6,00	6,00
A2	30	10,00	5,00

**Sistema de Injeção em Ancoragens - IRS**

Ancoragem	Dímetro médio de furação das ancoragens
A1 e A2	150 mm

**MATERIAIS ESTRUTURAIS:**

**Betão Armado em Elementos Estruturais "Não à Vista":**

- C16/20; X0 (P); C1 0/0; Dmáx 20; S3
- C30/37; X0 (P); C1 0/40; Dmáx 22; S3
- C30/37; X0 (P); C1 0/40; Dmáx 22; S3
- C30/37; X0 (P); C1 0/40; Dmáx 22; S3

**Calda de Cimento:**

- A/C-1/2,3
- A/C-1/2,3
- Resistência à compressão simples (7 dias) - 27 MPa

**Aço em Elementos de Betão Armado:**

- A500 NR (LNEC E460-1998)
- Classe B (fy=489MPa)
- S1860/1670 Aço de baixa relaxação

**Aço em Elementos de Estrutura Metálica:**

- S275 JR (NF EN 10025)
- S275 JR (NF EN 10025)
- H40 (EN 10025-2)
- Classe B (EN 14399-3)
- Classe B (EN 14399-3)
- EN 14399-3

**RECOBRIMENTO DE ARMADURAS:**

- 4,0 cm
- 4,0 cm
- 4,0 cm
- 3,5 cm

**NOTAS:**

- Em conformidade com o estipulado nas Normas NP EN 206-1:2007, NP EN 12607-1:2007, EN 1992-1-1:2004 e especificação LNEC E464-2007.
- Foi considerada uma Classe de Execução S para as Estruturas de Betão.

**NOTAS GERAIS**

Este desenho só é válido quando visto em conjunto com o Projeto de Arquitectura e os Projectos das Especialidades. Todas as cotas devem ser confirmadas pelo Projecto de Arquitectura e em Obra. Todos os elementos estruturais enterrados deverão ser impermeabilizados com duas camadas de "Fisicoc". Deve ser deixado a armadura de espelho de todos os elementos estruturais que intersectem os elementos estruturais de contenção.

**NOTAS GERAIS - METÁLICAS:**

- A classe de execução da estrutura metálica, de acordo com a norma EN1090-2, e a EXC2.
- O Ajustador deverá executar os desenhos de fabrico, montagem e montagem de acordo com os apontamentos fornecidos no Projeto. Estes desenhos serão submetidos a aprovação da Fiscalização.
- A emenda de traço de perfil com comprimento inferior aos dispositivos mencionados não é permitida. Caso seja necessário proceder a estas emendas, as soldaduras serão submetidas aos ensaios definidos na Normativa Europeia. Caso a emenda seja realizada com recurso a ligações aparafusadas, esta ligação deverá ter a mesma capacidade resistente das peças a ligar.
- Antes de se iniciar o fabrico da estrutura, todas as dimensões deverão ser confirmadas no local da obra.
- Anel de soldadura P450 no superior.
- Cordão geral de soldadura a=0,7 x menor espessura a soldar em toda a periferia das superfícies em contacto.
- Todas as soldaduras deverão ser aprovadas com certificado do Instituto de Soldadura e Qualidade, ou por Instituto similar com prévia autorização da Fiscalização.
- Exceção quando indicada o contrário, todas as ligações serão soldadas.
- Todas as ligações aparafusadas, à exceção das indicadas nas peças desenhadas, deverão ser pré-estricadas de acordo com o disposto na norma EN1090-2, as superfícies de contacto dos elementos a serem ligados por parafusos de alta resistência em ligações por atrito deverão garantir uma classe de atrito B com um coeficiente de atrito µ=0,4.
- Deverá ser apresentada a fiscalização um plano de transporte e montagem da estrutura metálica no qual deve ser feita referência aos meios de elevação necessários em obra, bem como as medidas de segurança a adoptar.

TODAS AS COTAS DEVERÃO SER LIDAS: COTA E NÃO ESCALA E VERIFICADAS PELO EMPREENHEIRO. LUM: LUM EXISTENTE ENTRE AS COTAS DE DIFERENTES PROJECTOS DEVERÁ SER RESOLVIDA POR ACORDO DE: MANUA GERAL DO PROJECTO APÓS CONSULTA PRÉVIA E ATENDIDA AOS PROCEDIMENTOS DE AR- LITECTURA E DE ESTRUTURA.

AS COTAS RELATIVAS ÀS COTAS EXISTENTES DEVERÃO SER BASEADAS NO LEVANTAMENTO FORNECIDO PELO DONO DE OBRA. LUM: LUM EXISTENTE ENTRE ESTES E AS COTAS RELATIVAS ÀS COTAS EXISTENTES DEVERÃO SER RESOLVIDAS POR ACORDO DE: MANUA GERAL DO PROJECTO APÓS CONSULTA PRÉVIA E ATENDIDA AOS PROCEDIMENTOS DE AR- LITECTURA E DE ESTRUTURA.

LUM: LUM EXISTENTE ENTRE DIFERENTES ELEMENTOS DESENHADOS EM DIFERENTES PROJECTOS DEVERÁ SER RESOLVIDA APÓS CONSULTA PRÉVIA E ATENDIDA AOS PROCEDIMENTOS DE AR- LITECTURA E DE ESTRUTURA APÓS APRESENTAÇÃO DOS RESPECTIVOS ELEMENTOS DE PREPARAÇÃO DE OBRA POR PARTE DO EMPREENHEIRO.

01	Privada Partida	1503/2024	PR	RC
02	Privada Partida	1503/2023	PR	RC
Partida:	Descrição:	Data:	Desenho:	Verifica:

**SRU LISBOA OCIDENTAL**  
Sociedade de Reabilitação Urbana, E.M., S.A.  
Praça do Município 31, 1100-365 Lisboa

**HABITAÇÃO**

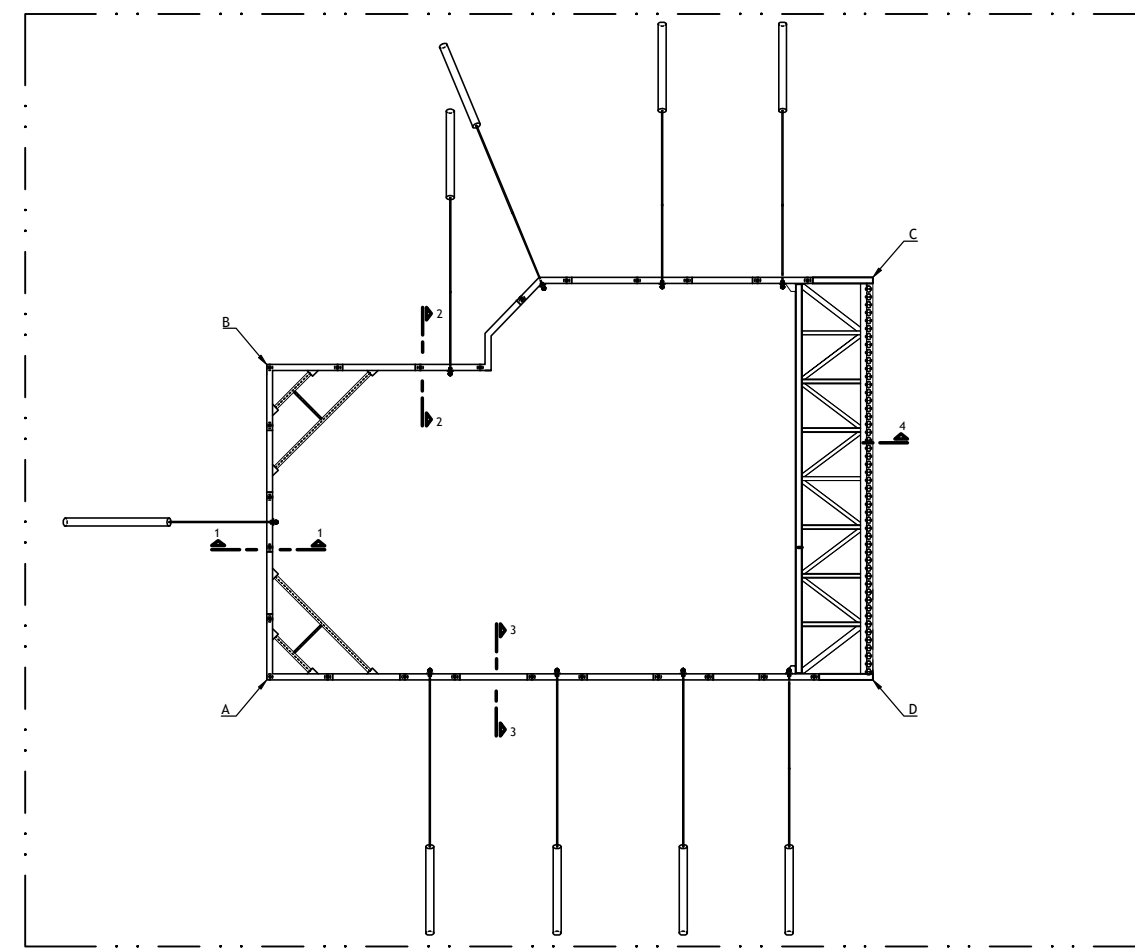
Código de Intervenção: SRU\_231821\_ADS  
Código de Contas: nº 23844/CVC

Projeto de um edifício de habitação na Rua António do Couto, Lumiar

Projectista: - Francisco Carrico  
Arquiteta: Patrícia Rocha Leite  
Arquiteta: M. I. G. U. E. L. T. R. I. G. O.  
Arquiteta: A400

ESCAVAÇÃO E CONTENÇÃO PERIFÉRICA	Para: Antiprojecto	Escola: 17100	Data: 15/03/2024
Título do Documento: Planta de Implantação	Documento nº: ECV-PD-03		
Técnico Responsável: Ricardo Carrico	Colaboradora: Patrícia Carreira	Folha: 01	Total de Folhas: 01

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA LISBOA OCIDENTAL, SRU E NÃO PODE SER REPRODUZIDO, DIVULGADO OU COPIADO, NO TODO OU NA PARTE, SEM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA PREVIAMENTE TODOS OS DIREITOS DE RESERVAÇÃO DE DOUTORAMENTO, DE 14 DE MARÇO, ALTERADO PELA LEI Nº 104/2017, DE 17 DE SETEMBRO.



**Legenda:**

- Painel Primário (1:1)
- Painel Secundário (2:1)
- Cabeças de Ancoragens
- Painel de Espessura de 30cm

**Identificação da Cota dos diversos Elementos Estruturais:**

- Cota da face superior do elemento estrutural
- Cota da face inferior do elemento estrutural

**GEORREFERENCIAÇÃO**

Todas as coordenadas M e P apresentadas ao longo do projeto estão em concordância com o sistema PT-TM60-ETM09

**INSTRUMENTO DE MONITORIZAÇÃO**

- Célula de Carga (Alçado)
- Alvo Topográfico (Alçado)
- Inclinómetro (Alçado / Cortes)
- Piezómetro (Alçado / Cortes)
- Célula de Carga (Planta)
- Alvo Topográfico (Planta)
- Inclinómetro (Planta)
- Piezómetro (Planta)
- Transdutor de Vibração

**MATERIAIS ESTRUTURAIIS:**

**Betão Armado em Elementos Estruturais "Não à Vista":**

- C16/20; X0 (P); C16/20; Dmax 20; S3
- C30/37; X3 (P); C16/40; Dmax 22; S3
- C30/37; X2 (P); C16/40; Dmax 22; S3
- C30/37; X2 (P); C16/40; Dmax 22; S3

**Calda de Cimento:**

- A/C-1/2,3
- A/C-1/2,3
- Resistência à compressão simples (7 dias) - 27 MPa

**Aço em Elementos de Betão Armado:**

- A500 NR (ENEC E400-1998)
- Chumbadores
- Pre-estricado
- S1860/1670 (baixa relaxação)

**Aço em Elementos de Estrutura Metálica:**

- Perfis Laminados e Chapas
- Perfis Tubulares
- Perfis Tubulares (intercostados)
- Parafusos
- Pernas
- Arbetes
- S275 JR (NF EN 10025)
- S275 JR (NF EN 10025)
- H40 (EN 10025-2)
- Classe B 8 (EN 14399-3)
- Classe B 8 (EN 14399-3)
- EN 14399-5

**RECOBRIMENTO DE ARMADURAS:**

- Muro de Humar - 4,0 cm
- Vigas de Corrimento - 4,0 cm
- Muro de Suporte - 4,0 cm
- Restantes Elementos Estruturais - 3,5 cm

**NOTAS:**

- Em conformidade com o estipulado nas Normas NP EN 206-1:2007, NP EN 12607-1:2007, NP EN 12607-2:2007, NP EN 12607-3:2007, NP EN 12607-4:2007, NP EN 12607-5:2007, NP EN 12607-6:2007, NP EN 12607-7:2007, NP EN 12607-8:2007, NP EN 12607-9:2007, NP EN 12607-10:2007, NP EN 12607-11:2007, NP EN 12607-12:2007, NP EN 12607-13:2007, NP EN 12607-14:2007, NP EN 12607-15:2007, NP EN 12607-16:2007, NP EN 12607-17:2007, NP EN 12607-18:2007, NP EN 12607-19:2007, NP EN 12607-20:2007, NP EN 12607-21:2007, NP EN 12607-22:2007, NP EN 12607-23:2007, NP EN 12607-24:2007, NP EN 12607-25:2007, NP EN 12607-26:2007, NP EN 12607-27:2007, NP EN 12607-28:2007, NP EN 12607-29:2007, NP EN 12607-30:2007, NP EN 12607-31:2007, NP EN 12607-32:2007, NP EN 12607-33:2007, NP EN 12607-34:2007, NP EN 12607-35:2007, NP EN 12607-36:2007, NP EN 12607-37:2007, NP EN 12607-38:2007, NP EN 12607-39:2007, NP EN 12607-40:2007, NP EN 12607-41:2007, NP EN 12607-42:2007, NP EN 12607-43:2007, NP EN 12607-44:2007, NP EN 12607-45:2007, NP EN 12607-46:2007, NP EN 12607-47:2007, NP EN 12607-48:2007, NP EN 12607-49:2007, NP EN 12607-50:2007.
- Foi considerada uma Classe de Execução 3 para as Estruturas de Betão.

**Quadro Síntese**

Zona Geométrica	Descrição	(N/m <sup>3</sup> )	SPT	f <sub>c</sub> (MPa)	f <sub>td</sub> (MPa)	E (MPa)	E <sub>cm</sub> (MPa)
2001	Área de betão armado com armadura de aço de alta resistência e com armadura de aço de baixa resistência. Betão de classe B16/20 (ver Nota).	18,0	4-18	25-28	-	-	5-10
2002	Área de betão armado com armadura de aço de baixa resistência. Betão de classe B16/20 (ver Nota).	18,0	10-22	25-28	-	-	5-10
2003	Área de betão armado com armadura de aço de baixa resistência. Betão de classe B16/20 (ver Nota).	18,0	20-37	25-28	-	-	5-10
2004	Área de betão armado com armadura de aço de baixa resistência. Betão de classe B16/20 (ver Nota).	20,0	13-30	36-38	-	-	14-14
2005	Área de betão armado com armadura de aço de baixa resistência. Betão de classe B16/20 (ver Nota).	21,0	44-100	40-42	-	-	270-300

Nota (1):

- Para as ancoragens, o comprimento livre representado foi obtido com base no relatório geotécnico e é indicativo.

**Ancoragens Provisórias**

Ancoragem	Pré-Esforço útil (kN)	Aço	Área por cordão (mm <sup>2</sup> )	Nº cordões
A1	200	S1860/1670 Aço de baixa relaxação	140	2
A2	400	S1860/1670 Aço de baixa relaxação	140	3

**Geometria da Ancoragem**

Ancoragem	Inclinação (°)	Comprimento Livre (m)	Comprimento de Selagem (m)
A1	30	6,00	6,00
A2	30	10,00	5,00

**Sistema de Injeção em Ancoragens - IRS**

Ancoragem	Dímetro médio de furação das ancoragens
A1 e A2	150 mm

**NOTAS GERAIS**

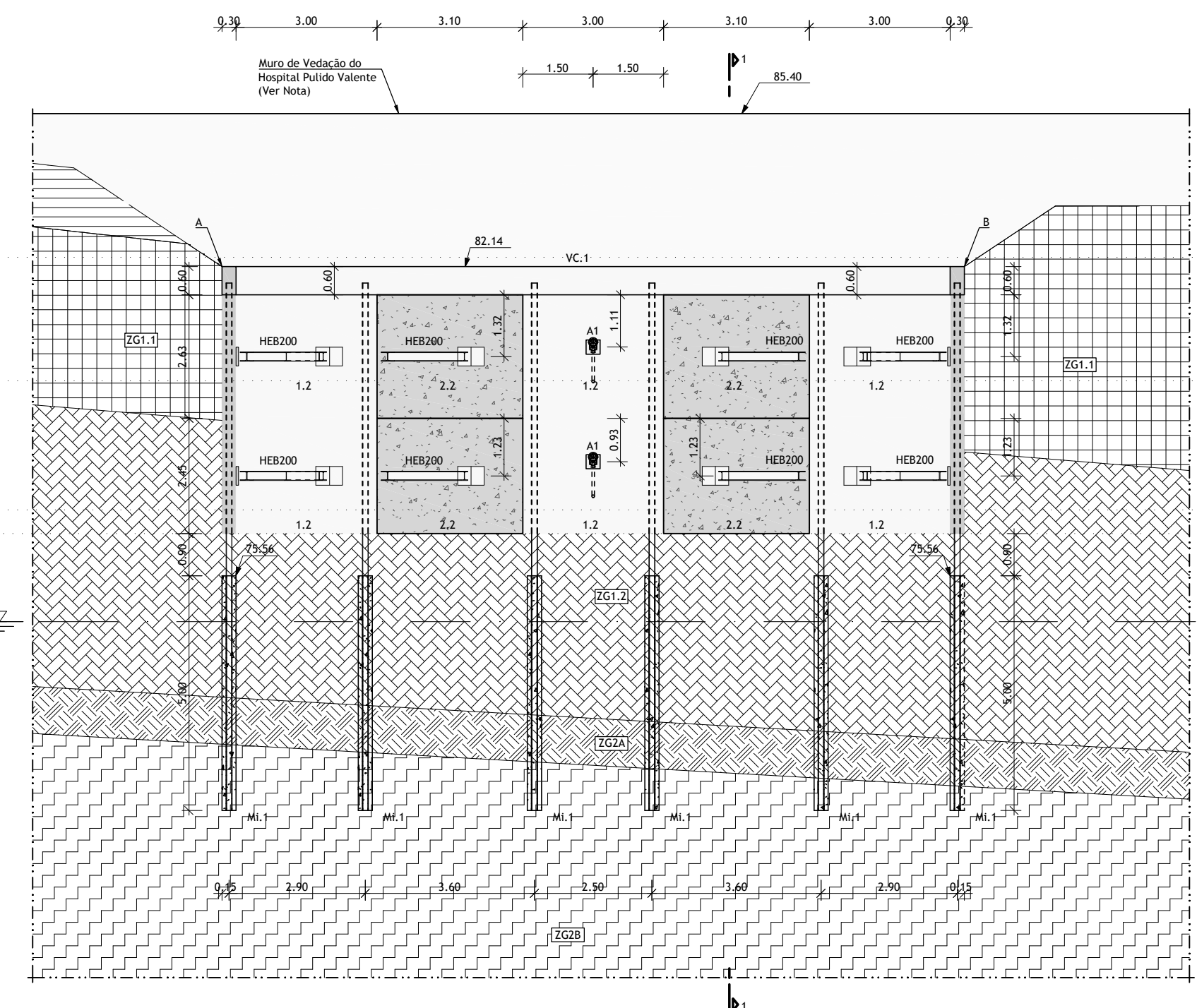
Este desenho só é válido quando visto em conjunto com o Projeto de Arquitetura e o Projeto das Especialidades. Todas as cotas devem ser conformadas pelo Projeto de Arquitetura e em Obra.

Todos os elementos estruturais enterrados deverão ser impermeabilizados com duas camadas de "Fisicort".

Deve ser deixado a armadura de espelho de todos os elementos estruturais que intersectem os elementos estruturais da contenção.

**NOTAS GERAIS - METÁLICAS:**

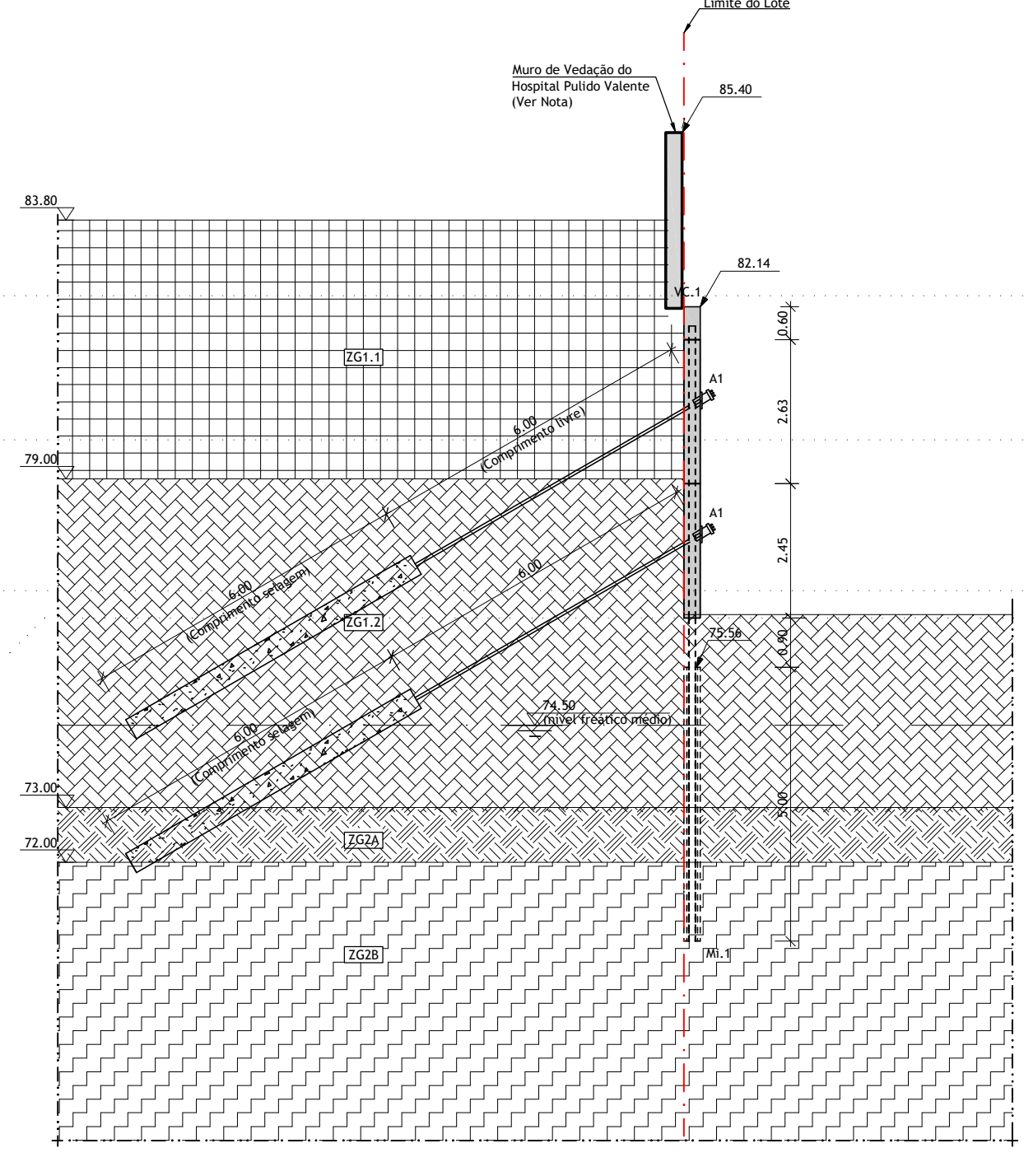
- A classe de execução da estrutura metálica, de acordo com a norma EN1090-2, é a EXC2.
- O Adjuvante deverá envolver os desenhos de fabrico, elevação e montagem de acordo com os procedimentos definidos no Projeto. Estes desenhos serão submetidos à aprovação da Fiscalização.
- A emenda de trechos de perfil com componentes inferiores aos dispositivos mercado não é permitida. Caso seja necessária proceder a estas emendas, as soldaduras serão submetidas aos ensaios definidos na Normativa Europeia. Caso a emenda seja realizada com recurso a tipagens aprovadas, esta tipagem deverá ter a mesma capacidade resistente das peças a ligar.
- Antes de se iniciar o fabrico da estrutura, todas as dimensões deverão ser confirmadas no local da obra.
- Anel de soldadura F450 no superior.
- Cordão geral de soldadura a=0,7 x menor espessura a soldar em toda a periferia das superfícies em contacto.
- Todas as soldaduras deverão ser aprovadas com certificado do Instituto de Soldadura e Qualidade, ou por Instituto similar com prévia autorização da Fiscalização.
- Exceção quando indicada o contrário, todos os ligamentos serão soldados.
- Todas as tipagens aprovadas, à exceção das indicadas nas peças desenhadas, deverão ser pré-estricadas de acordo com o disposto na norma EN1090-2. As superfícies de contacto dos elementos a serem ligados por parafusos de alta resistência em ligação por atrito deverão garantir uma classe de atrito B com um coeficiente de atrito µ=0,4.
- Deverá ser apresentada à Fiscalização um plano de transporte e montagem da estrutura metálica no qual deve ser feita referência aos meios de elevação necessários em obra, bem como as medidas de segurança a adotar.



Alçado AB  
Escala 1:100

**NOTA:**

- O muro existente do Hospital Pulido Valente, conforme foi identificado nos pontos de inspeção realizados no âmbito do relatório geotécnico, tem uma parte da sapata a invadir o lote do presente projeto. Sugere-se que seja estabelecido contacto com as entidades envolvidas no sentido de se encontrar um compromisso para resolver esta situação.



Corte 1-1  
Escala 1:100

TODAS AS COTAS DE VERAÇÃO SERÃO DADAS - COTA E NÃO - ESCALA E VERIFICADAS PELO EMPREENDEDOR. LUM - LUM DISCIPLINA NÃO EXISTENTE ENTRE AS COTAS DE DIFERENTES PROJETOS DEVERÁ SER RESOLVIDA POR ACORDO DE TODAS AS PARTES ENVIOLADAS. LUM - LUM DISCIPLINA NÃO EXISTENTE ENTRE AS COTAS DE DIFERENTES PROJETOS DEVERÁ SER RESOLVIDA POR ACORDO DE TODAS AS PARTES ENVIOLADAS. LUM - LUM DISCIPLINA NÃO EXISTENTE ENTRE AS COTAS DE DIFERENTES PROJETOS DEVERÁ SER RESOLVIDA POR ACORDO DE TODAS AS PARTES ENVIOLADAS.

01	Pré-estabelecido	15/03/2024	PR	RC
02	Pré-estabelecido	15/03/2024	PR <td>RC</td>	RC
Pré-estabelecido	Definição	Data:	Desenho:	Verificação:

**SRU**  
Sociedade de Reabilitação Urbana, E.M., S.A.  
Praça do Município 31, 1100-365 Lisboa

**HABITAÇÃO**

Código de Intervenção: SRU\_231821\_ADS

Projeto de um edifício de habitação na Rua António do Couto, Lumiar

Projetista: Francisco Carvalho, Ricardo Carriço

Arquiteta: Patrícia Rocha Leite

Arquiteta: M. I. G. U. E. L. T. R. I. G. O.

ESCAVAÇÃO E CONTENÇÃO PERIFÉRICA	Pré-estabelecido	15/03/2024	PR	RC
Título do Projeto: Alçado AB e Corte 1-1	Pré-estabelecido	15/03/2024	PR	RC
Título do Projeto: Alçado AB e Corte 1-1	Pré-estabelecido	15/03/2024	PR	RC
Título do Projeto: Alçado AB e Corte 1-1	Pré-estabelecido	15/03/2024	PR	RC
Título do Projeto: Alçado AB e Corte 1-1	Pré-estabelecido	15/03/2024	PR	RC

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA LISBOA OCCIDENTAL SRU E NÃO PODE SER REPRODUZIDO, DIVULGADO OU COPIADO, NO TODO OU NA PARTE, SEM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA PRÉVIA DO DOUTOR DA LISBOA OCCIDENTAL SRU. A AUTORIZAÇÃO DEVE SER PEDIDA À LISBOA OCCIDENTAL SRU, AV. DA LIBERDADE, 1100-365 LISBOA.

**Lenda:**

Panel Primario (1.1) Panel Secundario (2.1)  
 Cota de Anclagem 1:1 Panel de Espessura de 30cm

**Identificação da Cota dos diversos Elementos Estruturais:**

Cota da face superior do elemento estrutural. Cota da face inferior do elemento estrutural.

**GEORREFERENCIACAO**

Todos os coordenadas N e E aproximadas ao longo do projeto está em concordância com o sistema PT TIGER 07340.

**INSTRUMENTO DE MONITORIZACAO**

5 - Célula de Carga Vertical	6 - Célula de Carga (Planar)
7 - Anó Topográfico (Vértice)	8 - Anó Topográfico (Planar)
9 - Inclómetro (Vértice / Cortes)	10 - Inclómetro (Planar)
11 - Piezómetros (Vértice / Cortes)	12 - Piezómetros (Planar)
	13 - Transdutores de Vibração

**MATERIAIS ESTRUTURAIS:**

**Betão Armado em Elementos Estruturais "Não à Vista":**

Bele de Lixação e Regeneração - C16/20, N° (F) C1. L.00, Dmáx 20.33  
 Béle de Concreto - C20/25, N° (F) C1.40, Dmáx 16.33  
 Béle de Mortar - C30/37, N° (F) C1.40, Dmáx 2.15  
 Armadura Elemento Estrutural - C30/37, N° (F) C1.40, Dmáx 2.15

**Caldia de Cimento :**

Resaca de Selagem - A-C14+2.5  
 Resaca de Alta Pressão - A-C14+2.3  
 Resistência a compressão (según DT 646) - 27 MPa

**Aço em Elementos de Betão Armado:**

Armaduras - A600, N° (A) A600 (N°3)  
 Diâmetros - Classe B.8 (N° 400, 400, 500, 600)  
 Produtos - S1860/1620 (N° 300, 300, 300, 300)  
 Produto - S1860/1620 (N° 300, 300, 300, 300)

**Aço em Elementos de Estrutura Metálica:**

Acos - S235, N° (S) S235 (N° 1002)  
 Perfis Tubulares - S235, N° (S) S235 (N° 1002)  
 Perfis Tubulares (Imersíveis) - S235, N° (S) S235 (N° 1002)  
 Parafusos - Classe 8.8 (N° 14099.3)  
 Parafusos - Classe 8.8 (N° 14099.3)  
 Avites - Ø 6 (N° 6)

**RECOBRIMENTO DE ARMADURAS:**

Bele de Armadura - 4.0 cm  
 Béle de Concreto - 4.0 cm  
 Béle de Superfície - 4.0 cm  
 Revestimento Elemento Estrutural - 3.5 cm

**NOTAS:**

Em conformidade com o estipulado no Decreto Lei nº 137/83, N° (S) S235 (N° 1002), N° (S) S235 (N° 1002) e N° (S) S235 (N° 1002).

Foi considerado uma Classe Estrutural 14, 1 que corresponde um Tempo - Vida Útil de 50 Anos.

Foi considerada uma Classe de Exatidão 3 para os Dimensiones de Betão.

**NOTAS GERAIS**

Este desenho só é válido quando visto em conjunto com o Projeto de Arquitetura e o Projeto de Instalações. Todos os cortes devem ser confirmados pelo Projeto de Arquitetura e em Deu.

Todos os elementos estruturais armados deverão ser impermeabilizados com Béle Armado de 10cm de espessura.

Deve ser detalhada a execução de todos os elementos estruturais que intersectam os elementos estruturais da contígua.

**NOTAS GERAIS - METÁLICAS**

Os cortes de montagem de estruturas metálicas, de acordo com a norma EN 1090-1, 1.4 - EXC1.

O detalhamento deverá considerar os detalhes de fabricação, montagem e montagem de acordo com os procedimentos definidos no projeto. Deve considerar as seguintes condições de proteção:

A presença de traços de perfil com comprimentos inferiores aos requeridos poderão dar origem a falhas na fabricação e montagem, sendo a presença de tais traços permitida desde que não comprometam a capacidade resistente dos elementos e sejam removidos antes da aplicação de pintura.

Antes de se iniciar a fabricação de estruturas, todas as dimensões deverão ser confirmadas no local de obra.

Nota: de acordo com o Regulamento Técnico de Segurança de Edifícios (RETE) - Art. 4.º - Anexo 1.º - 1.º - Para as ancoragens, o comprimento livre representado for obtido com base no cálculo geostático e não no cálculo de estabilidade.

**Quadro Síntese**

Zona Geotécnica	Descrição	Área (m²)	q <sub>ult</sub> (kN/m²)	C (kN/m³)	φ (gr)	σ <sub>v0</sub> (kN/m²)	E (kN/m²)	σ <sub>lim</sub> (kN/m²)
Z1	Argila média (argila amarela)	18.0	1.18	20.28	-	-	5.14	-
Z2	Argila média (argila amarela)	18.0	11.32	20.28	-	-	5.14	-
Z3	Argila média (argila amarela)	18.0	21.37	20.28	-	-	5.14	-
Z4	Argila média (argila amarela)	20.0	11.32	20.28	-	-	5.14	-
Z5	Argila média (argila amarela)	21.0	41.40	41.42	-	171.30	138.144	-

**Nota 1º**

Para as ancoragens, o comprimento livre representado for obtido com base no cálculo geostático e não no cálculo de estabilidade.

**Ancoragens Provisórias**

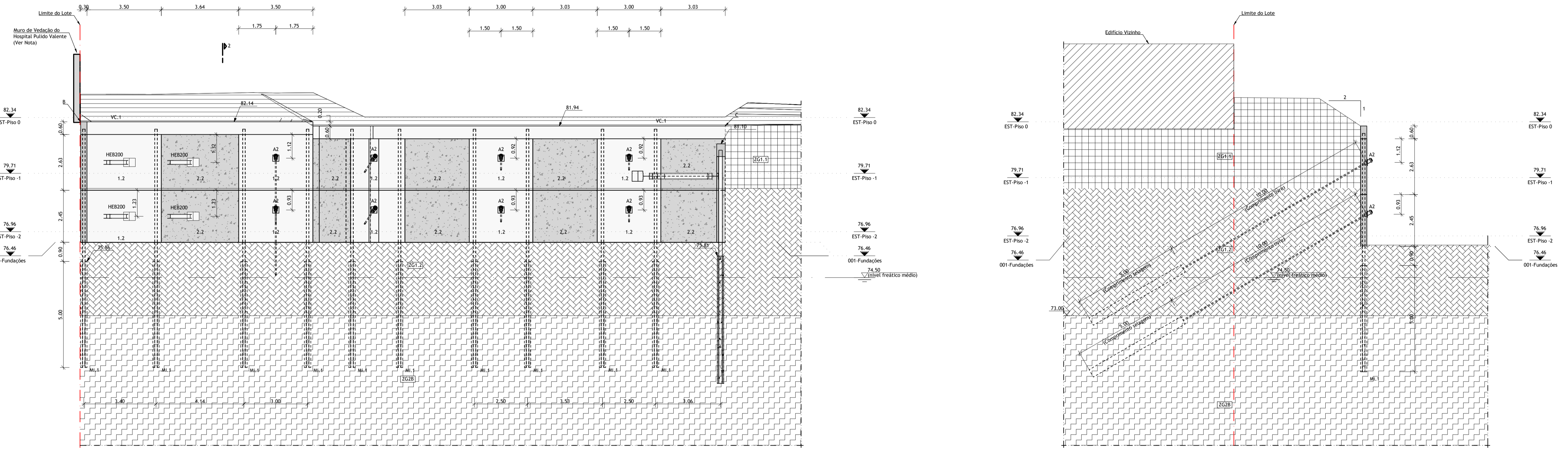
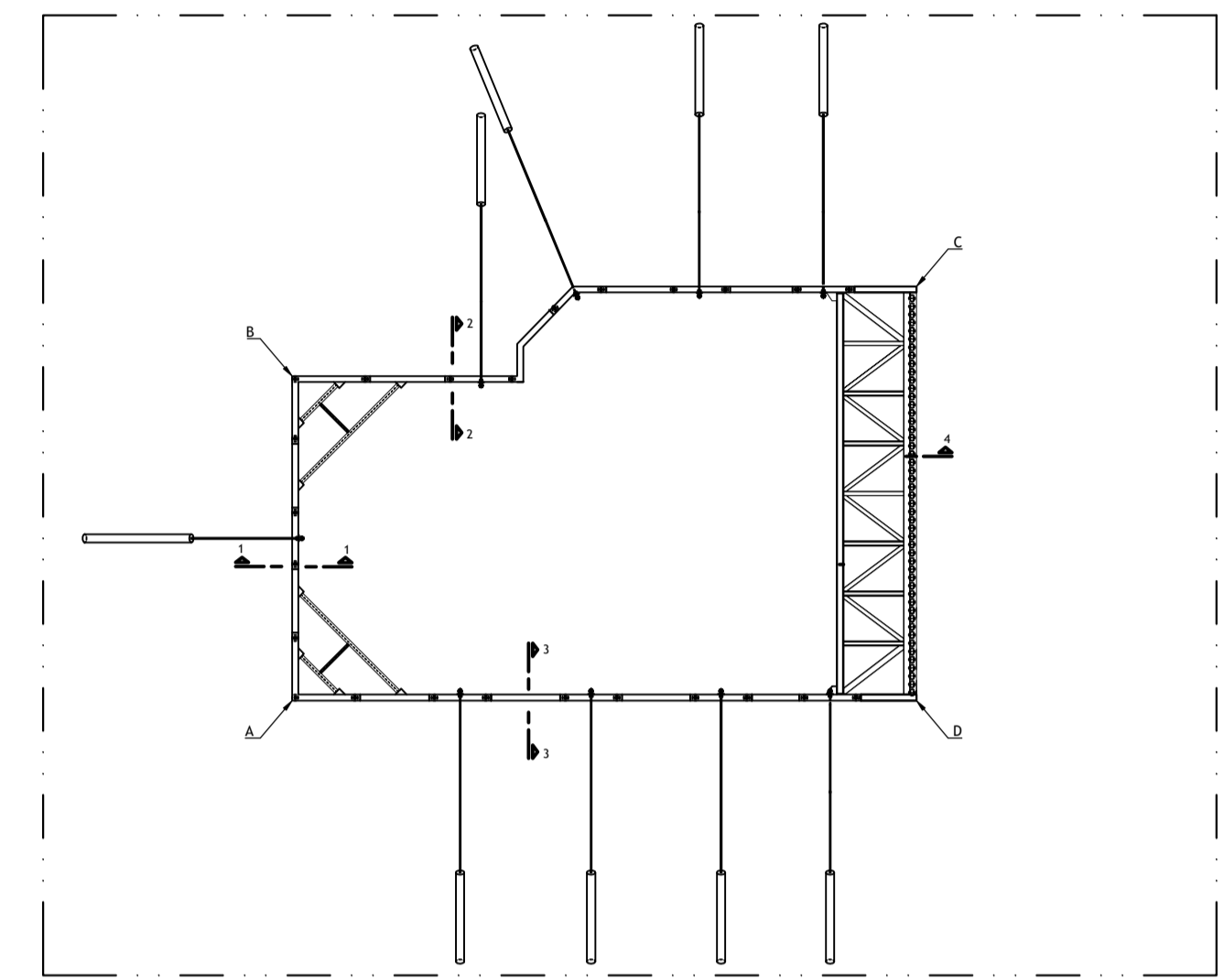
Ancoragem	Profundidade (m)	Aço	Área por cordão (cm²)	Nº cordões
A1	200	S1860/1620 A600 de baixa resistência	140	2
A2	400	S1860/1620 A600 de baixa resistência	140	3

**Geometria da Ancoragem**

Ancoragem	Inclinação (°)	Comprimento Livre (cm)	Comprimento de Selagem (cm)
A1	30	6.00	6.00
A2	30	10.00	9.00

**Sistema de Injeção em Ancoragens - IRS**

Ancoragem	Diâmetro médio de furacão das ancoragens
A1 e A2	150 mm



**NOTA:**

Os dados relativos ao Hospital Puzos Vidares, conforme foi identificado no plano de inspeção realizado no âmbito do relatório geotécnico, têm uma parte de origem a partir de dados do presente projeto. Sugere-se que seja realizada consulta com as Entidades envolvidas no sentido de se encontrar um consenso para resolver esta situação.

**SRU** Sociedade de Reabilitação Urbana, E.M., S.A.  
 Praça do Município 31, 1100-365 Lisboa  
**HABITAÇÃO**

**Projeto de um edifício de habitação na Rua António de Couto, Lumiar**

**Proprietários:** Patrícia Carreira, Miguel Trigo  
 Arquiteta, Arquiteta

**FEEL** Engenharia e Arquitetura

REVISÃO E COORDENAÇÃO TÉCNICA	FEEL	Escala	1/100	Data	15/03/2024
TÍTULO DO PROJETO	Anteprojeto	Nome do Projeto	ECV-PO-05		
Nome do Cliente	Ricardo Carrujo	Colaborador	Patrícia Carreira	Resposta	01

**DESCRIÇÃO DO PROJETO:** Projeto de um edifício de habitação na Rua António de Couto, Lumiar. O projeto inclui a elaboração de um anteprojeto de arquitetura e engenharia de estruturas metálicas e betão armado.

**Legenda:**

- Painel Primário (1:1)
- Painel Secundário (2:1)
- Cabeças de Ancoragens
- I=1 - Painel de Espessura de 30cm

**Identificação da Cota dos diversos Elementos Estruturais:**

Cota da face superior do elemento estrutural

Cota da face inferior do elemento estrutural

**GEORREFERENCIAÇÃO**

Todas as coordenadas M e P apresentadas ao longo do projeto estão em concordância com o sistema PT-TM60-ET090

**INSTRUMENTO DE MONITORIZAÇÃO**

- Célula de Carga (Alçado)
- Célula de Carga (Planta)
- Alvo Topográfico (Alçado)
- Alvo Topográfico (Planta)
- Inclinómetro (Alçado / Corte)
- Inclinómetro (Planta)
- Piezómetro (Alçado / Corte)
- Piezómetro (Planta)
- Transdutor de Vibração

**MATERIAIS ESTRUTURAIS:**

**Betão Armado em Elementos Estruturais "Não à Vista":**

- Betão de Limpeza ou Replantação - C16/20; X0 (P); C1 1.00; Dmáx 20; S3
- Viga de Concreto - C30/37; XC3 (P); C1 0.40; Dmáx 22; S3
- Muro de Retenção - C30/37; XC2 (P); C1 0.40; Dmáx 22; S3
- Restantes Elementos Estruturais - C30/37; XC2 (P); C1 0.40; Dmáx 22; S3

**Calda de Cimento:**

- Injeção de Selagem - A/C-11/2.3
- Injeção de Alta Pressão - A/C-11/2.3
- Resistência à compressão simples (7 dias) - 27 MPa

**Aço em Elementos de Betão Armado:**

- Varões - A500 NR (LNEC E400-1998)
- Chumbadores - Classe B.8 (fy=480MPa)
- Pre-estricado - S1801/100 (baixa relaxação)

**Aço em Elementos de Estrutura Metálica:**

- Perfis Laminares e Chapas - S275 JR (NF EN 10025)
- Perfis Tubulares - S275 JR (NF EN 10025)
- Perfis Tubulares (microestocados) - H40 (EN 10252-2)
- Parafusos - Classe 8.8 (EN 14399-3)
- Porcas - Classe 8 (EN 14399-3)
- Arteses - EN 14399-5

**RECOBRIMENTO DE ARMADURAS:**

- Muro de Retenção - 4.0 cm
- Viga de Concreto - 4.0 cm
- Muro de Suporte - 4.0 cm
- Restantes Elementos Estruturais - 3.5 cm

**NOTAS:**

- Em conformidade com o estipulado nas Normas NP EN 206-1:2007, NP EN 12620-1:2007, EN 1992-1-1:2004 e especificação LNEC E44-2007.
- Foi considerada uma Classe Estrutural S4, a que corresponde um Tempo de Vida Útil de 50 Anos.
- Foi considerada uma Classe de Execução 2 para os Estruturas de Betão.

**Quadro Síntese**

Zona Geométrica	Descrição	Vol (m³)	SPT	f (MPa)	σ <sub>1</sub> (MPa)	σ <sub>2</sub> (MPa)	E (MPa)
EST-1	Área coberta por betão armado, com reboco exterior e interior, com paredes de alvenaria e cobertura de betão armado.	18.0	4-18	25-28	-	-	5-10
EST-2	Área coberta por betão armado, com reboco exterior e interior, com paredes de alvenaria e cobertura de betão armado.	19.0	10-22	25-28	-	-	5-10
EST-3	Área coberta por betão armado, com reboco exterior e interior, com paredes de alvenaria e cobertura de betão armado.	18.0	20-32	25-28	-	-	5-10
EST-4	Área coberta por betão armado, com reboco exterior e interior, com paredes de alvenaria e cobertura de betão armado.	20.0	13-30	34-38	140-180	-	24-34
EST-5	Área coberta por betão armado, com reboco exterior e interior, com paredes de alvenaria e cobertura de betão armado.	21.0	44-100	40-42	270-300	-	108-144

**Nota (1):**

- Para as ancoragens, o comprimento livre representado foi obtido com base no relativo geotécnico e é indicativo.

**Ancoragens Provisórias**

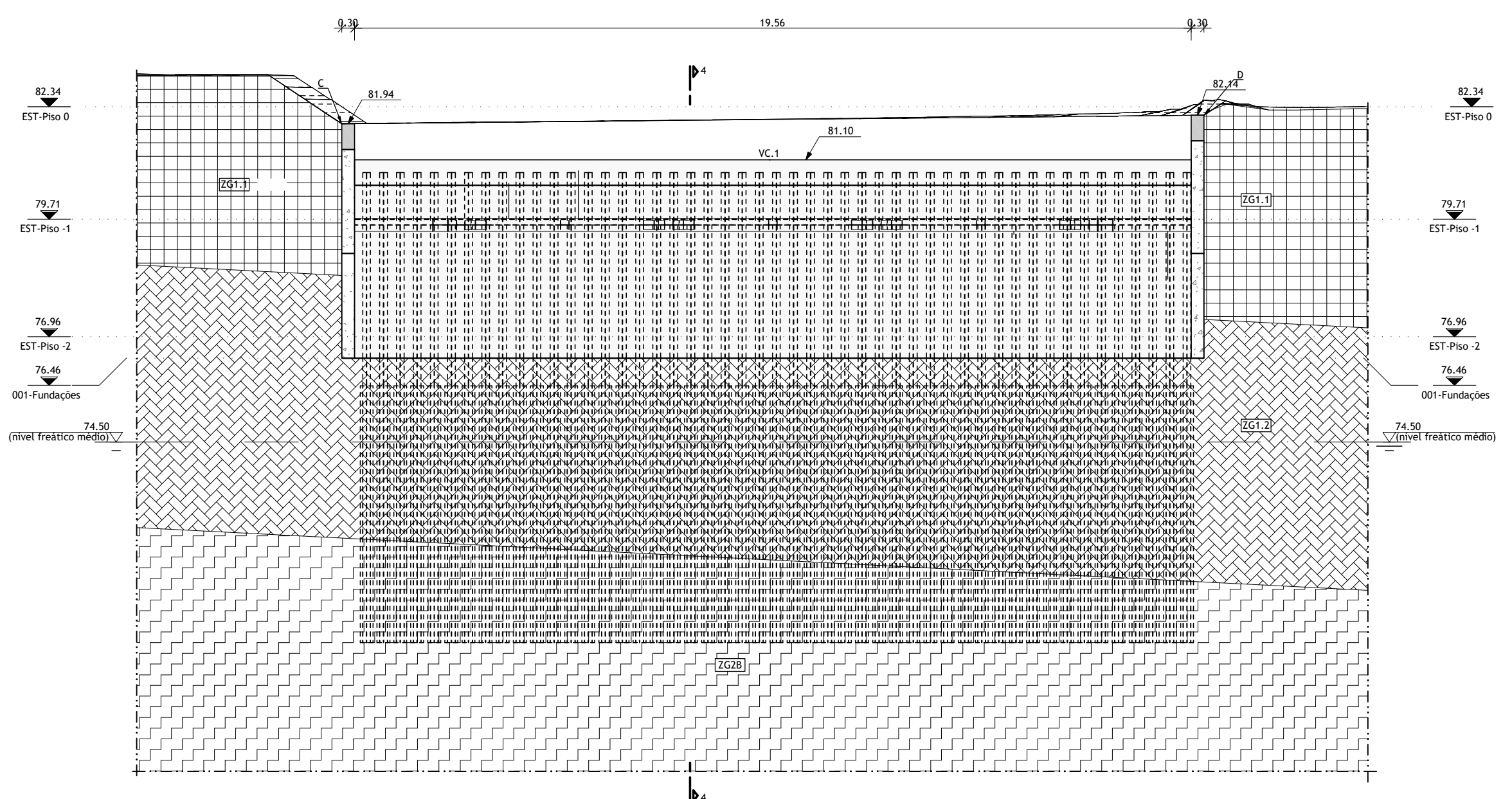
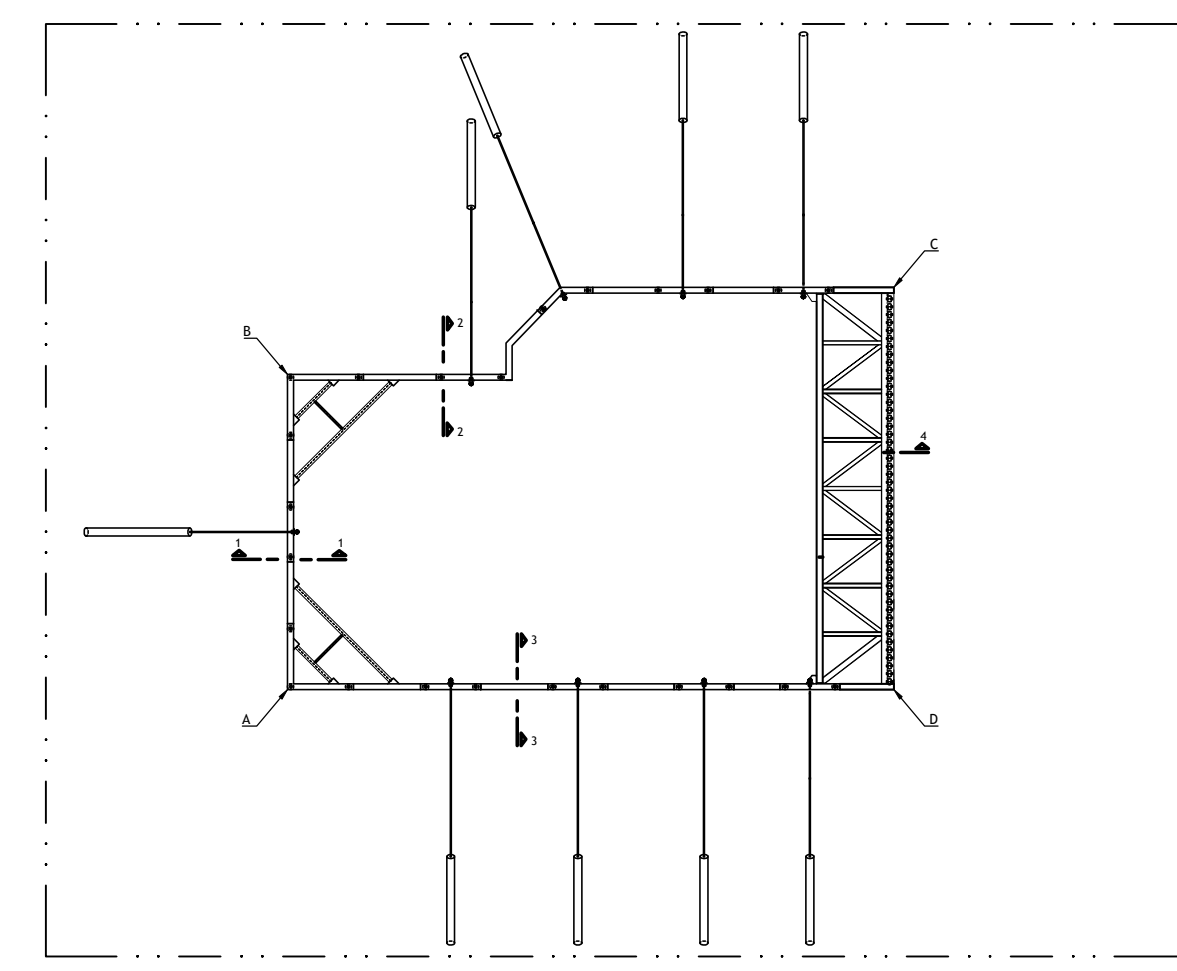
Ancoragem	Pré-Esforço útil (kN)	Aço	Área por cordão (mm²)	Nº cordões
A1	200	S1860/1670 Aço de baixa relaxação	140	2
A2	400	S1860/1670 Aço de baixa relaxação	140	3

**Geometria da Ancoragem**

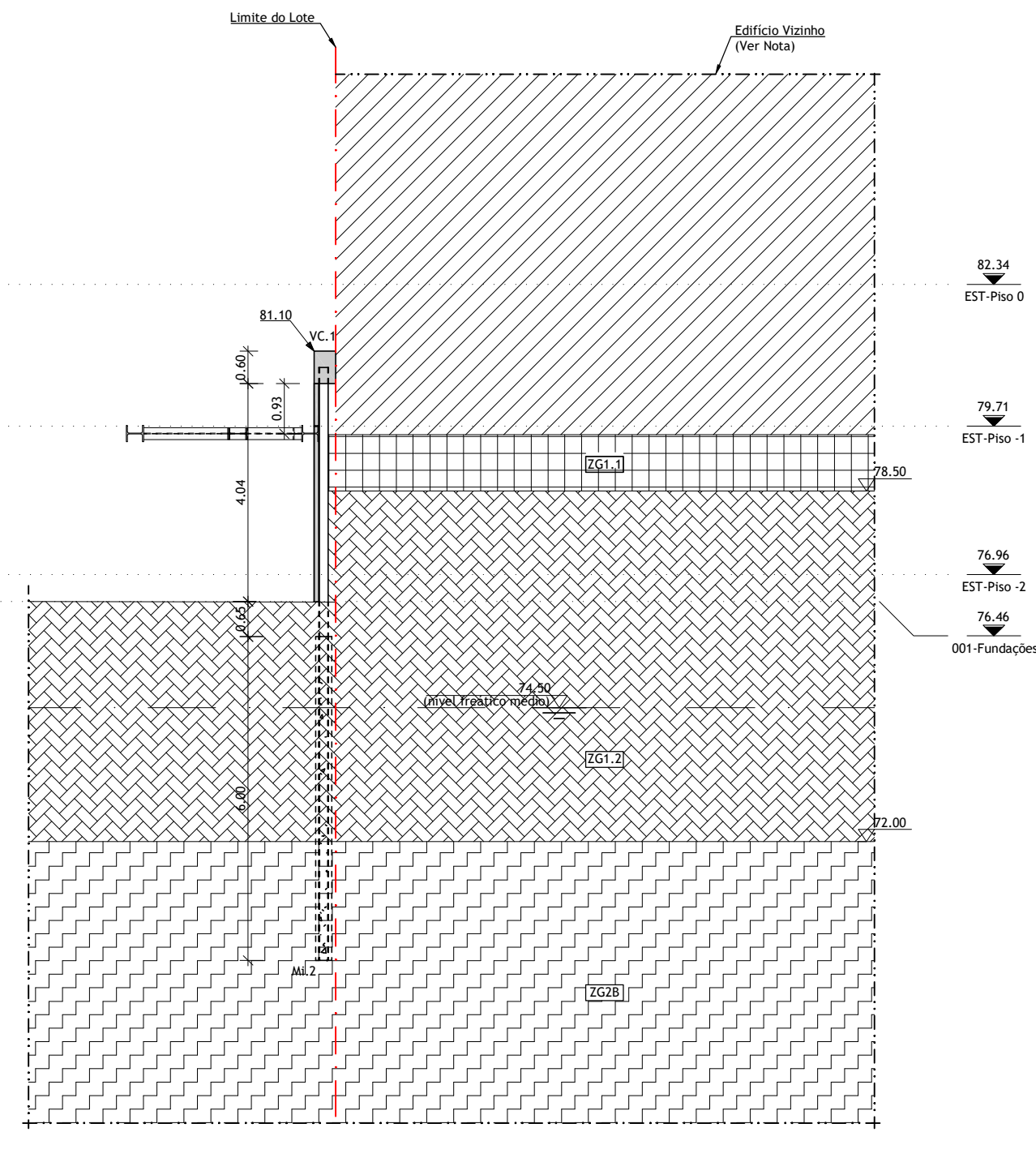
Ancoragem	Inclinação (°)	Comprimento Livre (m)	Comprimento de Selagem (m)
A1	30	6.00	6.00
A2	30	10.00	5.00

**Sistema de Injeção em Ancoragens - IRS**

Ancoragem	Dímetro médio de furatura das ancoragens
A1 e A2	150 mm



**Alçado CD**  
Escala 1:100



**Corte 4-4**  
Escala 1:100

**NOTA:**

Será competência da Entidade Executante aferir a que cota se encontram implantadas as fundações do edifício vizinho, uma vez que nos atos de inspeção realizados no âmbito do regime gerencial não foi possível constatar que esta se encontra a uma profundidade superior a 2.00m. Uma vez identificada a cota de fundação do edifício vizinho, a mesma terá de ser comunicada à Equipa projectista para validação dos pressupostos de cálculo assumidos.

TODAS AS COTAS DE VERDADE REFERIDAS - COTA E NÃO - ESCALA E VERIFICADAS PELO EMPREENHEIRO - LUAL - LUAL DISCIPLINA - NADA EXISTENTE ENTRE AS COTAS DOS DIVERSOS PROJETOS DEVER - SER RESOLVIDA POR INTERMIO DO PROJECTISTA DE ARQUITECTURA E ESTRUTURA.

AS COTAS RELATIVAS ÀS EXISTENTES BASEIAM-SE NO LEVANTAMENTO FORNECIDO PELO DONO DE OBRA - LUAL - LUAL DISCIPLINA - NADA EXISTENTE ENTRE AS COTAS DOS DIVERSOS PROJETOS DEVER - SER RESOLVIDA POR INTERMIO DO PROJECTISTA DE ARQUITECTURA E ESTRUTURA.

LUAL - LUAL DISCIPLINA - NADA EXISTENTE ENTRE OS DIFERENTES ELEMENTOS DESENHADOS EM DIFERENTES PROJETOS DEVER - SER RESOLVIDA POR INTERMIO DO PROJECTISTA DE ARQUITECTURA E ESTRUTURA.

01	Primeira Planta	15/03/2024	PR	RC
02	Primeira Planta	15/03/2023	02	RC
Revisão:	Descrição:	Data:	Desenho:	Verifica:

**SRU**  
Sociedade de Reabilitação Urbana, E.M., S.A.  
Praça do Município 31, 1100-365 Lisboa

**HABITAÇÃO**

Código de Intervenção: SRU\_231621\_ADS

Projeto de um edifício de habitação na Rua António do Couto, Lumiar

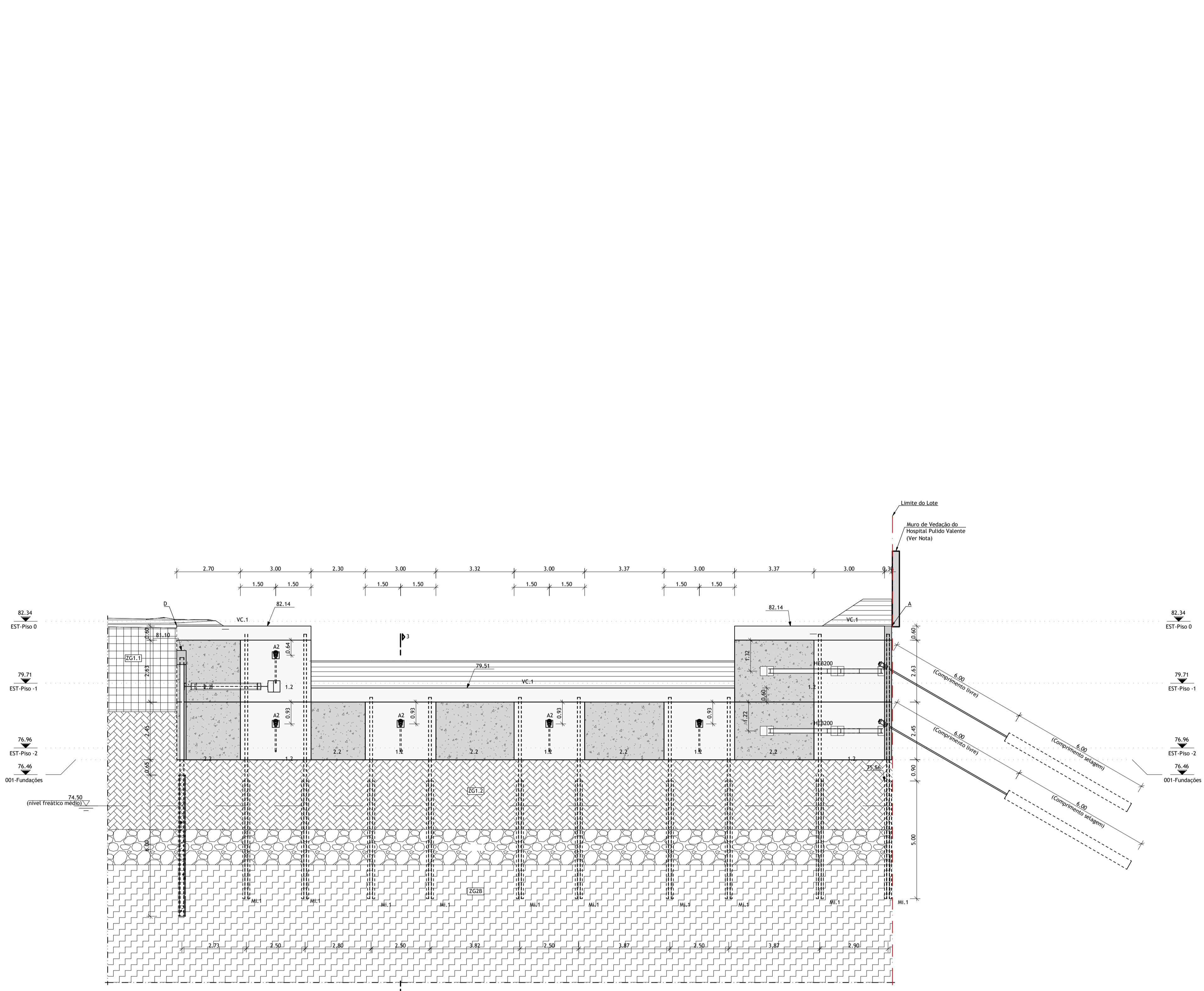
Projectista: Ricardo Carriço, Patrícia Carreira

Arquiteta: Patrícia Rocha Leite

Engenheiro: Miguel Trigo

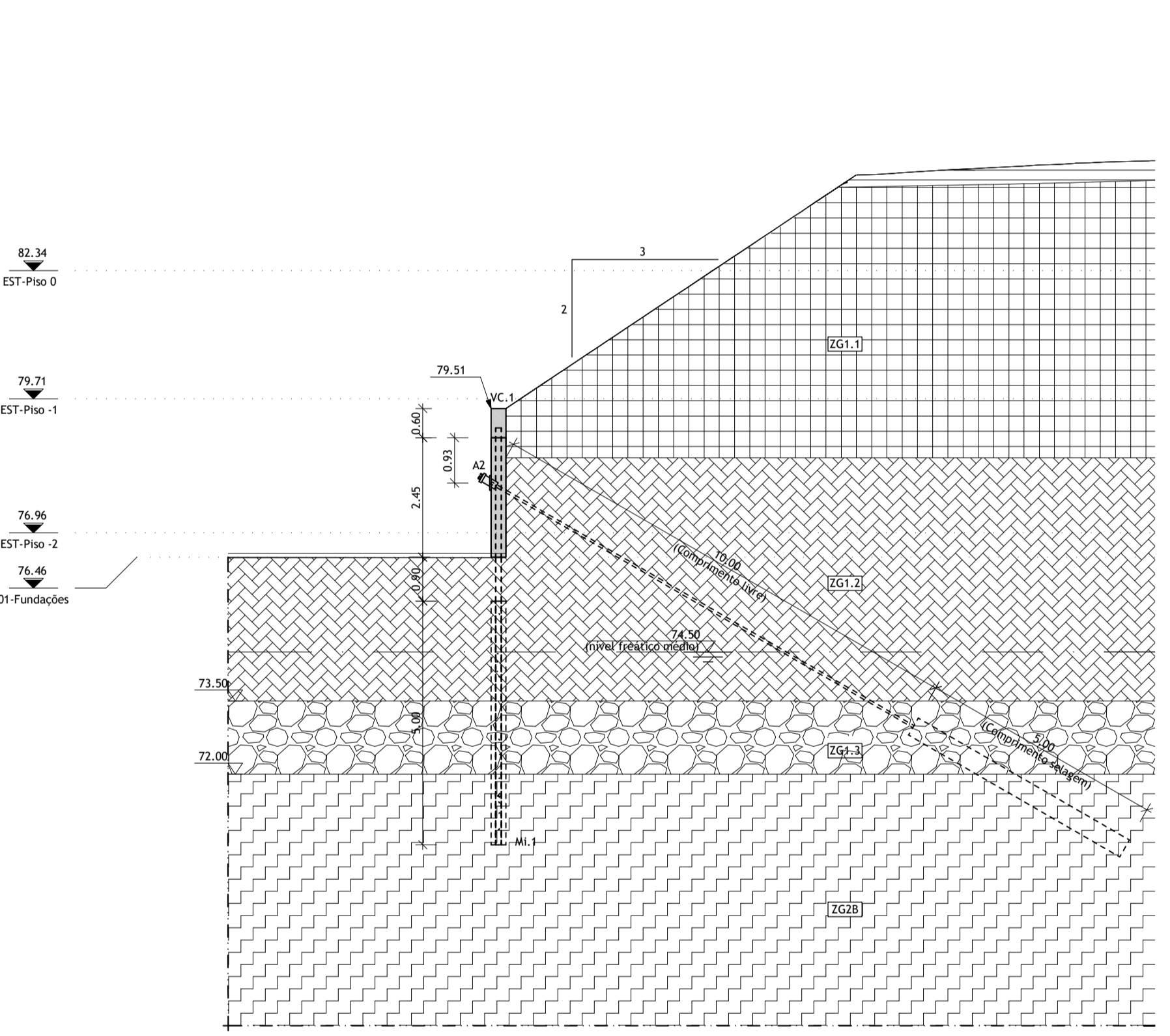
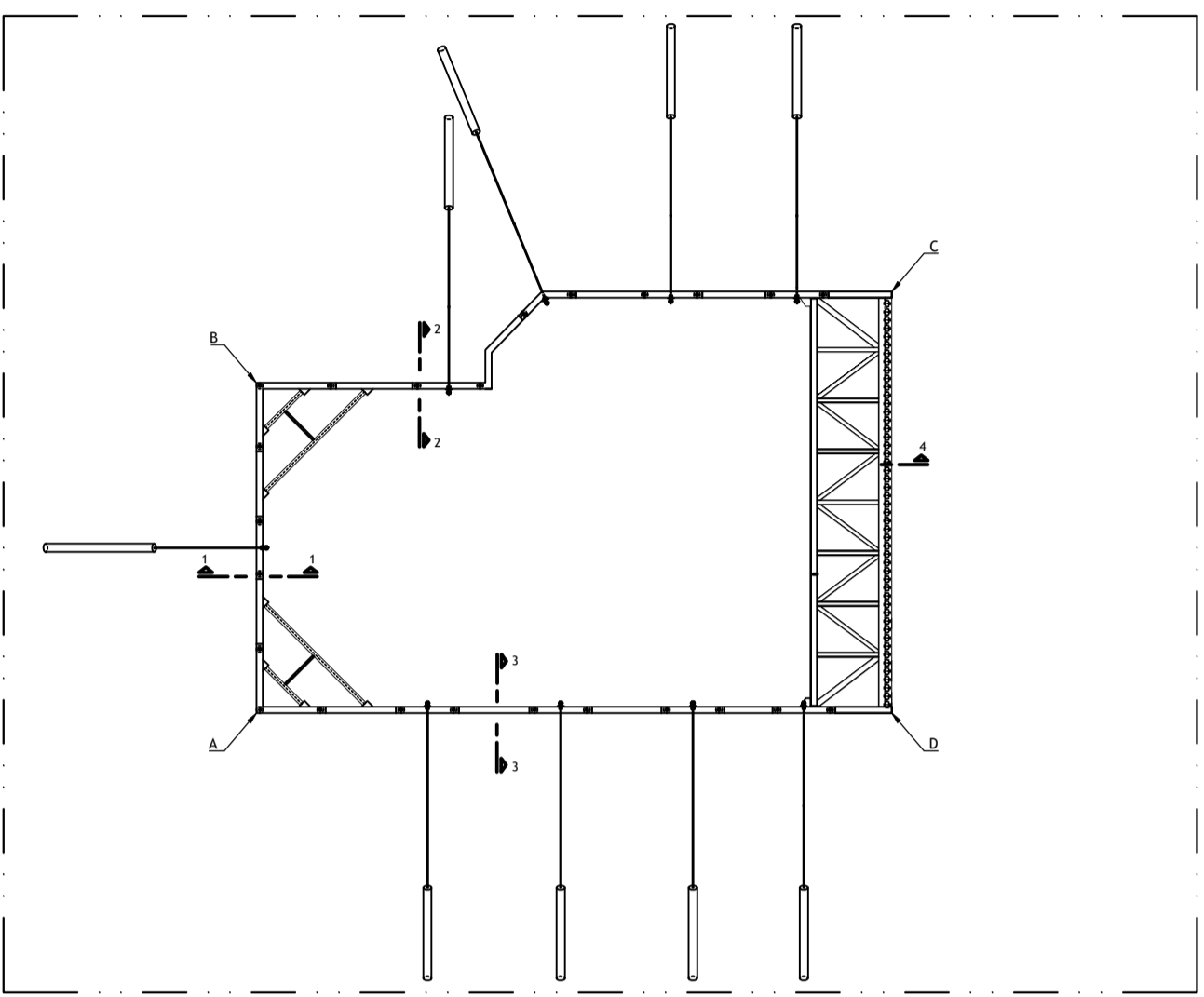
ELABORAÇÃO E CONTENÇÃO PERIFÉRICA	Função	Assinatura	Data
Título do Documento: Alçado CD e Corte 4-4	Função: Arquitecção	Assinatura: [Assinatura]	Data: 15/03/2024
Título do Documento: Alçado CD e Corte 4-4	Função: Desenhador	Assinatura: [Assinatura]	Data: 15/03/2024
Título do Documento: Alçado CD e Corte 4-4	Função: Desenhador	Assinatura: [Assinatura]	Data: 15/03/2024

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA LISBOA OCCIDENTAL SRU E NÃO PODE SER REPRODUZIDO, DIVULGADO OU COPIADO, NO TODO OU EM PARTE, SEM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA PREVIAMENTE TODOS OS DIREITOS DA LISBOA OCCIDENTAL SRU SÃO RESERVADOS. ALTERNATIVA PELA LUAL (INFORME DE 17 DE SETEMBRO).



Alçado DA  
Escala 1:100

**NOTA:**  
O plano existente da Rua da Vila Nova, conforme foi identificado na zona de injeção realizada no âmbito de estudo geotécnico, tem uma parte de vista e planta à lista de presença geotécnica. Segue-se que esta realidade contrasta com as Entidades embebidas no solo de se encontrar um empreendimento para renovar esta situação.



Corte 3-3  
Escala 1:100

**Legenda:**

- Panel Primário (1:1)
- Panel Secundário (2:1)
- Calçada de Ancoreamento 1:1 - Panel de Espessura de 30cm

**Identificação da Cota dos diversos Elementos Estruturais:**

Seta de fora aponta do elemento estrutural; Setas de fora apontam do elemento estrutural.

**GEORREFERENCIÇÃO**

Todos os coordenadas X e Y apresentadas ao longo do projeto estão em concordância com o sistema PT 4635 (ETRS89).

**INSTRUMENTO DE MONITORIZAÇÃO**

- Célula de Carga (Vizão)
- Alça Topográfica (Vizão)
- Inchómetros (Alça)
- Pedómetros (Alça)
- Célula de Carga (Plano)
- Alça Topográfica (Plano)
- Inchómetros (Plano)
- Pedómetros (Plano)
- Transdutores de Variação

**Quadro Síntese**

Zona	Definição	Área (m <sup>2</sup> )	OP1 (%)	f <sub>td</sub> (MPa)	f <sub>td</sub> (MPa)	f <sub>td</sub> (MPa)	E <sub>td</sub> (MPa)	E <sub>td</sub> (MPa)
EST 1.1	...	10.0	4.18	20.26	-	-	5.10	-
EST 2.1	...	10.0	10.10	20.26	-	-	5.10	-
EST 2.2	...	10.0	20.37	20.26	-	-	5.10	-
EST 2.3	...	20.0	13.30	30.38	10.10	10.10	30.38	30.38
EST 2.4	...	21.0	44.40	41.42	17.36	17.36	10.14	10.14

**Nota (\*)**  
Para os ancoramentos, o comprimento livre representado foi obtido com base no rebatido geotécnico e é indicativo.

**Ancoragens Provisórias**

Ancoragem	PRE-ESTRUCO (Ø)	Aço	Área por cordão (mm <sup>2</sup> )	Nº cordões
A1	200	S1860 16/20 Aço de alta resistência	140	2
A2	400	S1860 16/20 Aço de alta resistência	140	3

**Geometria da Ancoragem**

Ancoragem	Inclinação (°)	Comprimento Livre (m)	Comprimento de Selagem (m)
A1	30	6,00	6,00
A2	30	10,00	9,00

**Sistema de Injeção em Ancoragens - IRS**

Ancoragem	Dímetro médio de furação das ancoragens
A1 e A2	150 mm

**MATERIAIS ESTRUTURAIS:**  
**Betão Armado em Elementos Estruturais "Não à Vista":**  
 Betão de Limpeza ou Regeneração - C16/20; N° 0 (FC: 1.00; Dens: 25.13)  
 Betão de Concreto - C30/37; N° 0 (FC: 11.40; Dens: 25.13)  
 Aditivo de Armação - CAB 97; N° 0 (FC: 0.15-0.40; Dens: 22.5)  
 Aditivo Elementar Escurecedor - CAB 97; N° 0 (FC: 0.15-0.40; Dens: 22.5)  
**Calda de Cimento:**  
 Injeção de Selagem - A/C=1/2.5  
 Furo de Alta Pressão - A/C=1/2.5  
 Densidade Compromissos (23 °C) - 1.98 t/m<sup>3</sup>  
**Aço em Elementos de Betão Armado:**  
 Varias - A600 NR e A600 (A600-1990)  
 Deformados - Classe B (EN 10080-3)  
 In-estirado - S1860 16/20 (Aço de alta resistência)  
**Aço em Elementos de Estrutura Metálica:**  
 Perfis laminados e chanos - S275 JR (EN 10025)  
 Perfis Tubulares - S275 JR (EN 10025)  
 Perfis Tubulares Imersíveis - S275 JR (EN 10025)  
 Parafusos - Classe 8.8 (EN 14399-3)  
 Porcas - Classe 8 (EN 14399-3)  
 Anilhas - EN 14399-5  
**RECUBRIMENTO DE ARMADURAS:**  
 Altura de Armadura - 4.0 cm  
 Altura de Concreto - 4.0 cm  
 Altura de Superfície - 4.0 cm  
 Recobrimento Elementar Estrutural - 3.5 cm  
**NOTAS:**  
 Em conformidade com a realidade na Norma NF EN 12003, NF EN 13628 1.2002, EN 1992-1-1 (2004) e normas aplicáveis EN 1992-1-2:2002.  
 Foi considerado uma Classe Estrutural 1A, que compreende um Tempo de Vida útil de 50 Anos.  
 Foi considerado uma Classe de Construção 2 para os Elementos de Betão.

**NOTAS GERAIS**

- Este documento é válido quando lido em conjunto com o Projeto de Arquitectura e o Projeto de Execução. Todas as cotas devem ser confirmadas pelo Projeto de Arquitectura e em Obra.
- Todos os elementos estruturais armados, deverão ser impermeabilizados com "Sua Estrutura criada de Tintas".
- Dever ser detalhada a execução de todos os elementos estruturais que não constam no documento de projeto.

**NOTAS GERAIS - METÁLICAS:**

- A classe de resistência de uma junta metálica, de acordo com a norma EN1090-1, 4 e EN1090-2, deve ser indicada no projeto.
- O dimensionamento deverá considerar os efeitos de fadiga, sismo e montagem de acordo com os requisitos definidos no projeto. Deve ser feita uma avaliação adequada de fadiga.
- A presença de trincas de perfil com comprimento inferior aos requisitos mencionados não é admitida. Caso a presença de trincas seja admitida, a sua extensão não poderá ultrapassar os limites definidos na Norma Europeia. Caso a presença de trincas seja admitida, a sua extensão não poderá ultrapassar os limites definidos na Norma Europeia.
- Antes de se iniciar a fabrica de estruturas, todas as dimensões deverão ser confirmadas na local de obra.

PARA AS COTAS DESENHO QUE LIGAM - COTA E MÃO - VENCIDA E VERIFICADA PELO ENFERMEIRO - LINHA VERMELHA - NÃO EXISTENTE ENTRE AS COTAS DESENVOLVIDAS PELO ENFERMEIRO - SEM LIGAMENS DE REPRESENTAÇÃO - LINHA VERMELHA DO PROJETO APOIADA COM LIGAMENS DE REPRESENTAÇÃO DE LINHA VERMELHA DE REPRESENTAÇÃO  
 AS COTAS DESENHO QUE LIGAM - COTA E MÃO - VENCIDA E VERIFICADA PELO ENFERMEIRO - LINHA VERMELHA - NÃO EXISTENTE ENTRE AS COTAS DESENVOLVIDAS PELO ENFERMEIRO - SEM LIGAMENS DE REPRESENTAÇÃO - LINHA VERMELHA DO PROJETO APOIADA COM LIGAMENS DE REPRESENTAÇÃO DE LINHA VERMELHA DE REPRESENTAÇÃO  
 LINHA VERMELHA - NÃO EXISTENTE ENTRE O PROJETO DE ARQUITECTURA E O PROJETO DE EXECUÇÃO DE OBRAS - LINHA VERMELHA DO PROJETO APOIADA COM LIGAMENS DE REPRESENTAÇÃO DE LINHA VERMELHA DE REPRESENTAÇÃO  
 LINHA VERMELHA - NÃO EXISTENTE ENTRE O PROJETO DE ARQUITECTURA E O PROJETO DE EXECUÇÃO DE OBRAS - LINHA VERMELHA DO PROJETO APOIADA COM LIGAMENS DE REPRESENTAÇÃO DE LINHA VERMELHA DE REPRESENTAÇÃO  
 LINHA VERMELHA - NÃO EXISTENTE ENTRE O PROJETO DE ARQUITECTURA E O PROJETO DE EXECUÇÃO DE OBRAS - LINHA VERMELHA DO PROJETO APOIADA COM LIGAMENS DE REPRESENTAÇÃO DE LINHA VERMELHA DE REPRESENTAÇÃO

SI	Pré-entrega	ENTREGA	PR	PC
SI	Pré-entrega	ENTREGA	PR	PC
Notas:	Descrição:	Data:	Descrição:	Verificação:

Projeto de um edifício de habitação na Rua António de Couto, Lumiar

Projeto: Patrícia Carreira Miguel Trigo  
 Arquitecta Engenharia

REDAÇÃO E COTAÇÃO/REVISÃO: Patrícia Carreira Miguel Trigo  
 Anteprojeto  
 Escala: 1/100  
 Data: 15/03/2024

Nome do Projeto: Alçado DA e Corte 3-3  
 Descrição: ECV-PP-07  
 Autor: Ricardo Carreira  
 Colaborador: Patrícia Carreira  
 Número: 01  
 Data de Edição: 15/03/2024

ESTE DOCUMENTO É PROPRIEDADE DA LISBOA OCIDENTAL SRU. NÃO DEVE SER REPRODUZIDO SEM O CONSENTIMENTO DA LISBOA OCIDENTAL SRU. TODOS OS DIREITOS RESERVADOS.