

NOTAS GERAIS PARA CONSTRUÇÃO:

1 - TODAS AS DIMENSÕES SÃO EM METROS EXCEPTO QUANDO INDICADO EM CONTRÁRIO

2 - AS COTAS ALTIMÉTRICAS SÃO EM METROS

3 - COMPRIMENTO DE AMARRAÇÃO (l_{ba}) E EMENDA (l_e)

Ø [mm]	l_{ba} [m]	l_e [m]
12	0,65	0,95
16	0,85	1,25
20	1,05	1,55
25	1,30	1,95
32	1,70	2,50

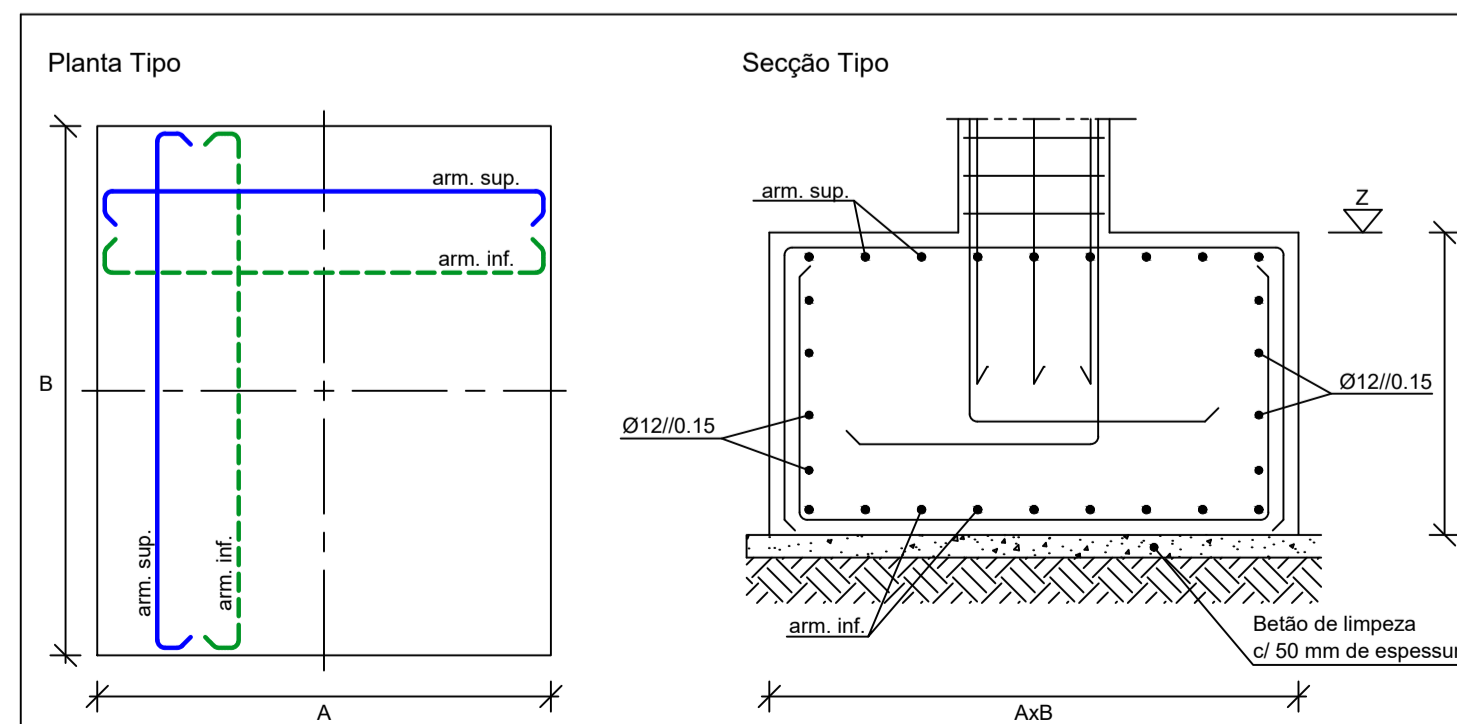
4 - MATERIAIS:

- BETÃO DE LIMPEZA — C12/15 - XO
- ELEMENTOS ESTRUTURAIS — C30/37 - XC3(P); CI 0.4, D_{máx} 25 S3
- AÇO DE CONSTRUÇÃO — CLASSE A-500 NR

5 - RECOBRIMENTO DOS VARÕES DE AÇO E PEÇAS DE BETÃO ARMADO

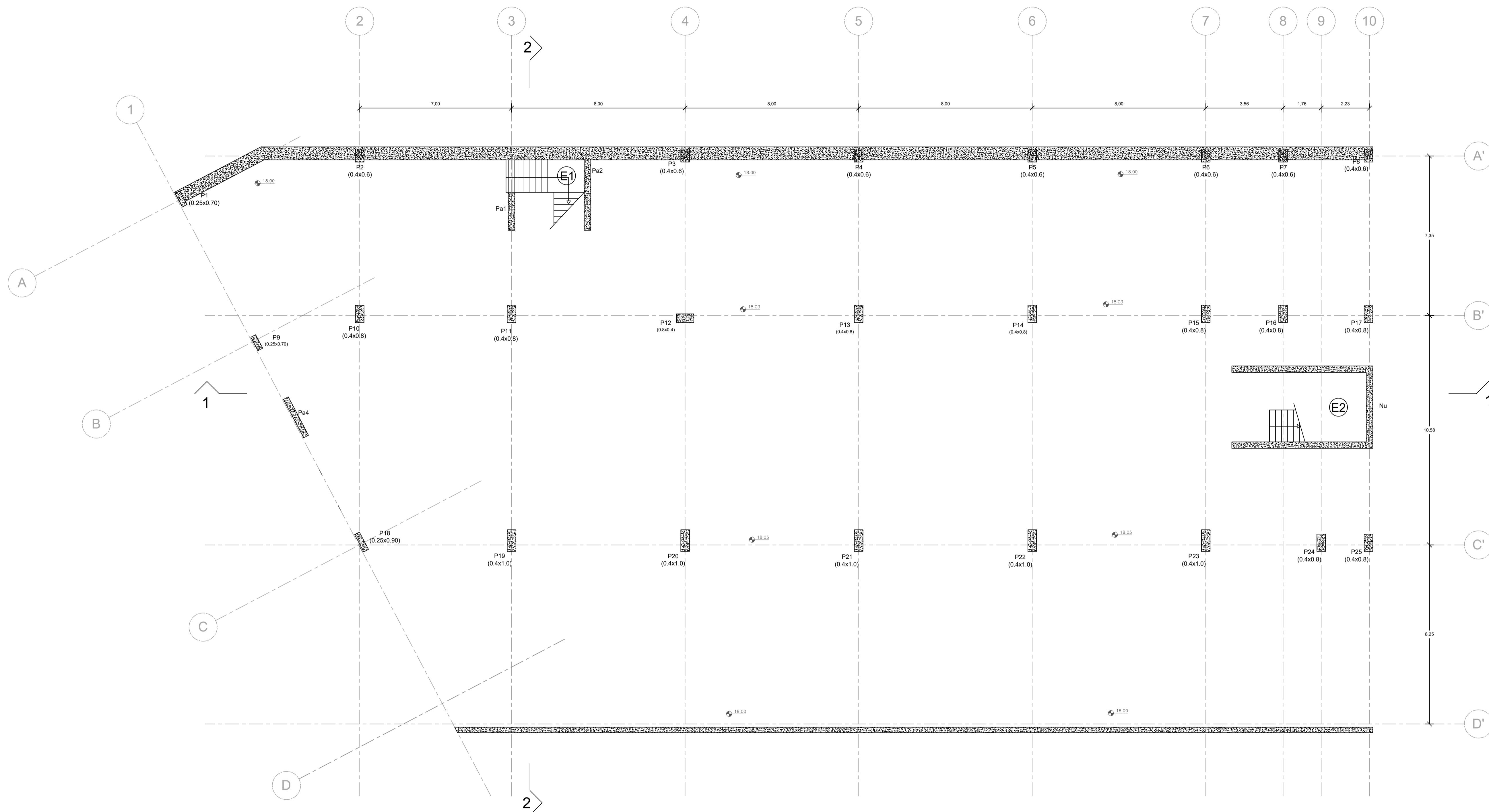
- FUNDAÇÕES E MUROS — 50 mm
- PILARES — 35 mm
- LAJES E VIGAS — 35 mm

DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO
PLANTA DO PISO -1	PRJT.FM - 10/2021 - 02
PLANTA DO PISO 1	PRJT.FM - 10/2021 - 03
PLANTA DO PISO 2	PRJT.FM - 10/2021 - 04
PLANTA DO PISO 3	PRJT.FM - 10/2021 - 05
PLANTA DO PISO 4	PRJT.FM - 10/2021 - 06
PLANTA DO PISO 5	PRJT.FM - 10/2021 - 07
PLANTA DAS COBERTURAS	PRJT.FM - 10/2021 - 08
CORTES - CORTE 1 - 1	PRJT.FM - 10/2021 - 09
CORTES - CORTE 2 - 2	PRJT.FM - 10/2021 - 10
VIGAS DE FUNDAÇÃO	PRJT.FM - 10/2021 - 21
QUADRO DE PILARES - Porm. de Armaduras	PRJT.FM - 05/2021 - 22
PAREDES E NÚCLEOS - Porm. de Armaduras	PRJT.FM - 05/2021 - 23
MUROS - Porm. de Armaduras	PRJT.FM - 05/2021 - 24



QUADRO DE SAPATAS						
SAPATA	A (m)	B (m)	C (m)	Z (m)	Armadura Superior	Armadura Inferior
S1	1,80	1,80	0,60	+17,50	Ø12/0.15	Ø16/0.20+Ø12/0.20
S2	2,50	2,70	0,60	+17,50	Ø12/0.15	Ø20/0.15
S3	3,40	3,60	0,90	+17,50	Ø12/0.15	Ø20/0.20+Ø16/0.20
S4	3,70	3,90	0,90	+17,50	Ø12/0.15	Ø16/0.10+Ø12/0.10
S5	4,35	4,35	0,60	+17,50	Ø12/0.15	Ø20/0.15
S6	3,90	4,10	0,90	+17,50	Ø12/0.15	Ø20/0.15+Ø16/0.15
S7	6,90	4,20	0,60	+17,50	Ø12/0.15	Ø16/0.20+Ø12/0.20
S8	2,00	3,50	0,60	+17,50	Ø12/0.15	Ø16/0.10
S9	3,00	3,20	0,90	+17,50	Ø12/0.15	Ø20/0.15
S10	4,00	2,10	0,60	+17,50	Ø12/0.15	Ø16/0.25+Ø12/0.25

Rúbrica	Data	Projeto de Estruturas e Fundações de um Edifício de Escritórios com Grandes Vãos	 INSTITUTO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE LISBOA
Escala:	Designação:		
1:100	PLANTA DE FUNDAÇÕES QUADRO DE SAPATAS	Alterações/Indicações: Substituído por:	
Folha A1		Substituído por:	



NOTAS GERAIS PARA CONSTRUÇÃO:

- 1 - TODAS AS DIMENSÕES SÃO EM METROS EXCEPTO QUANDO INDICADO EM CONTRÁRIO
- 2 - AS COTAS ALTIMÉTRICAS SÃO EM METROS
- 3 - COMPRIMENTO DE AMARRAÇÃO (l_{av}) E EMENDA (l_e)

Ø [mm]	l_{av} [m]	l_e [m]
12	0,65	0,95
16	0,85	1,25
20	1,05	1,55
25	1,30	1,95
32	1,70	2,50

4 - MATERIAIS:

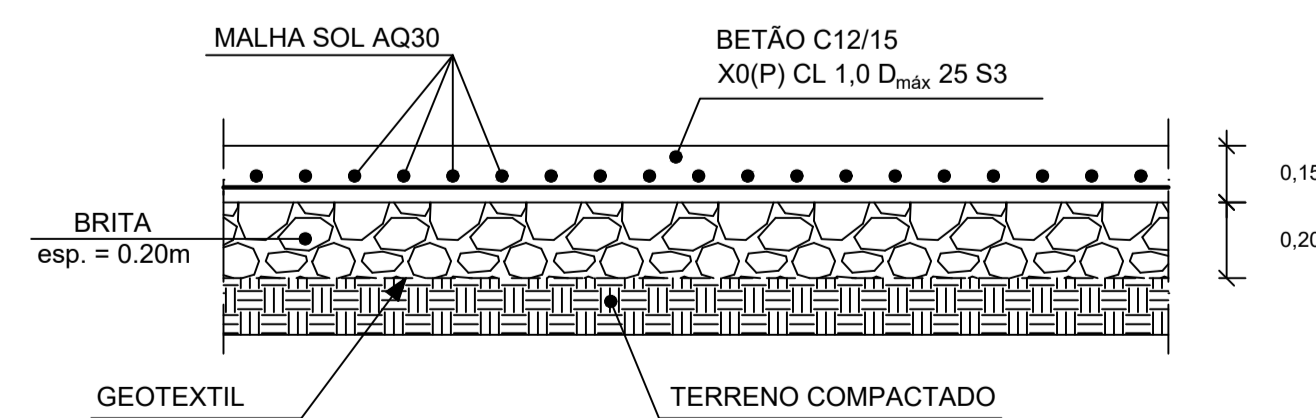
- BETÃO DE LIMPEZA — C12/15 - XO
 ELEMENTOS ESTRUTURAIS — C30/37 - XC3(P); CI 0,4, D_{max} 25 S3
 AÇO DE CONSTRUÇÃO — CLASSE A-500 NR

5 - RECOBRIMENTO DOS VARÕES DE AÇO E PEÇAS DE BETÃO ARMADO

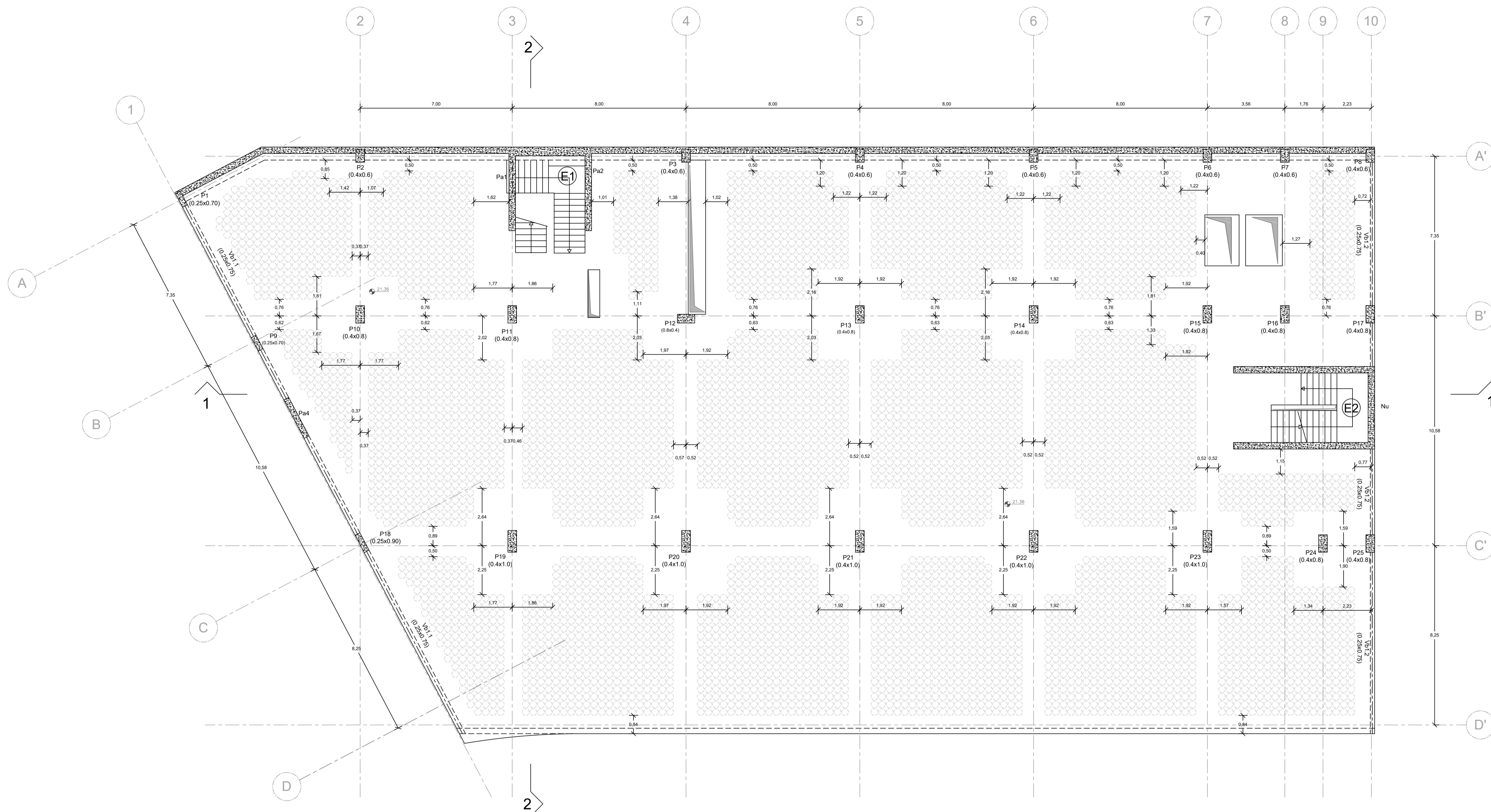
- FUNDAÇÕES E MUROS — 50 mm
 PILARES — 35 mm
 LAJES E VIGAS — 35 mm

DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO
PLANTA DE FUNDAÇÕES - Quadro de Sapatas	PRJT.FM - 10/2021 - 01
PLANTA DO PISO 1	PRJT.FM - 10/2021 - 03
PLANTA DO PISO 2	PRJT.FM - 10/2021 - 04
PLANTA DO PISO 3	PRJT.FM - 10/2021 - 05
PLANTA DO PISO 4	PRJT.FM - 10/2021 - 06
PLANTA DO PISO 5	PRJT.FM - 10/2021 - 07
PLANTA DAS COBERTURAS	PRJT.FM - 10/2021 - 08
CORTES - CORTE 1 - 1	PRJT.FM - 10/2021 - 09
CORTES - CORTE 2 - 2	PRJT.FM - 10/2021 - 10

PORMENOR TIPO DA LAJE TÉRREA
 Esc. 1:20



Rúbrica	Data	Projeto de Estruturas e Fundações de um Edifício de Escritórios com Grandes Vãos	ISEL INSTITUTO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE LISBOA
Escala:	Designação:		
1:100 1:20	PLANTA DO PISO - 1	Desenho:	PRJT.FM - 09/22 - 02
Folha A1		Alterações/Indicações:	
		Substituído por:	



NOTAS GERAIS PARA CONSTRUÇÃO:

1 - TODAS AS DIMENSÕES SÃO EM METROS EXCEPTO QUANDO INDICADO EM CONTRÁRIO

2 - AS COTAS ALTIMÉTRICAS SÃO EM METROS

3 - COMPRIMENTO DE AMARRAÇÃO (l_{ad}) E EMENDA (l_e)

\varnothing [mm]	l_{ad} [m]	l_e [m]
12	0,65	0,95
16	0,85	1,25
20	1,05	1,55
25	1,30	1,95
32	1,70	2,50

4 - MATERIAIS:

- BETÃO DE LIMPEZA — C12/15 - XO
- ELEMENTOS ESTRUTURAIS — C30/37 - XC3(P); CI 0.4, D_{max} 25 S3
- AÇO DE CONSTRUÇÃO — CLASSE A-500 NR

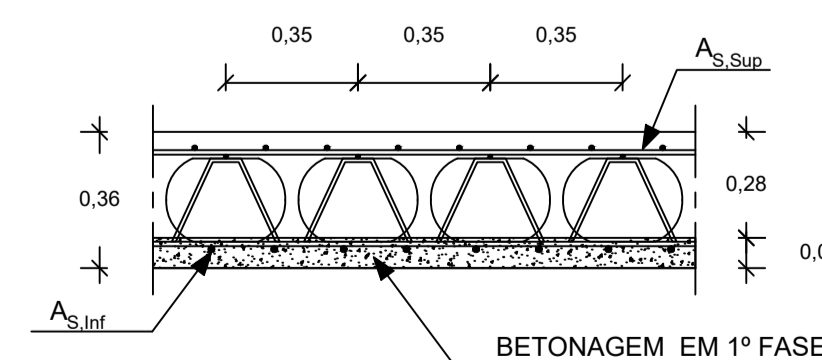
5 - RECOBRIMENTO DOS VARÕES DE AÇO E PEÇAS DE BETÃO ARMADO

- FUNDAÇÕES E MUROS — 50 mm
- PILARES — 35 mm
- LAJES E VIGAS — 35 mm

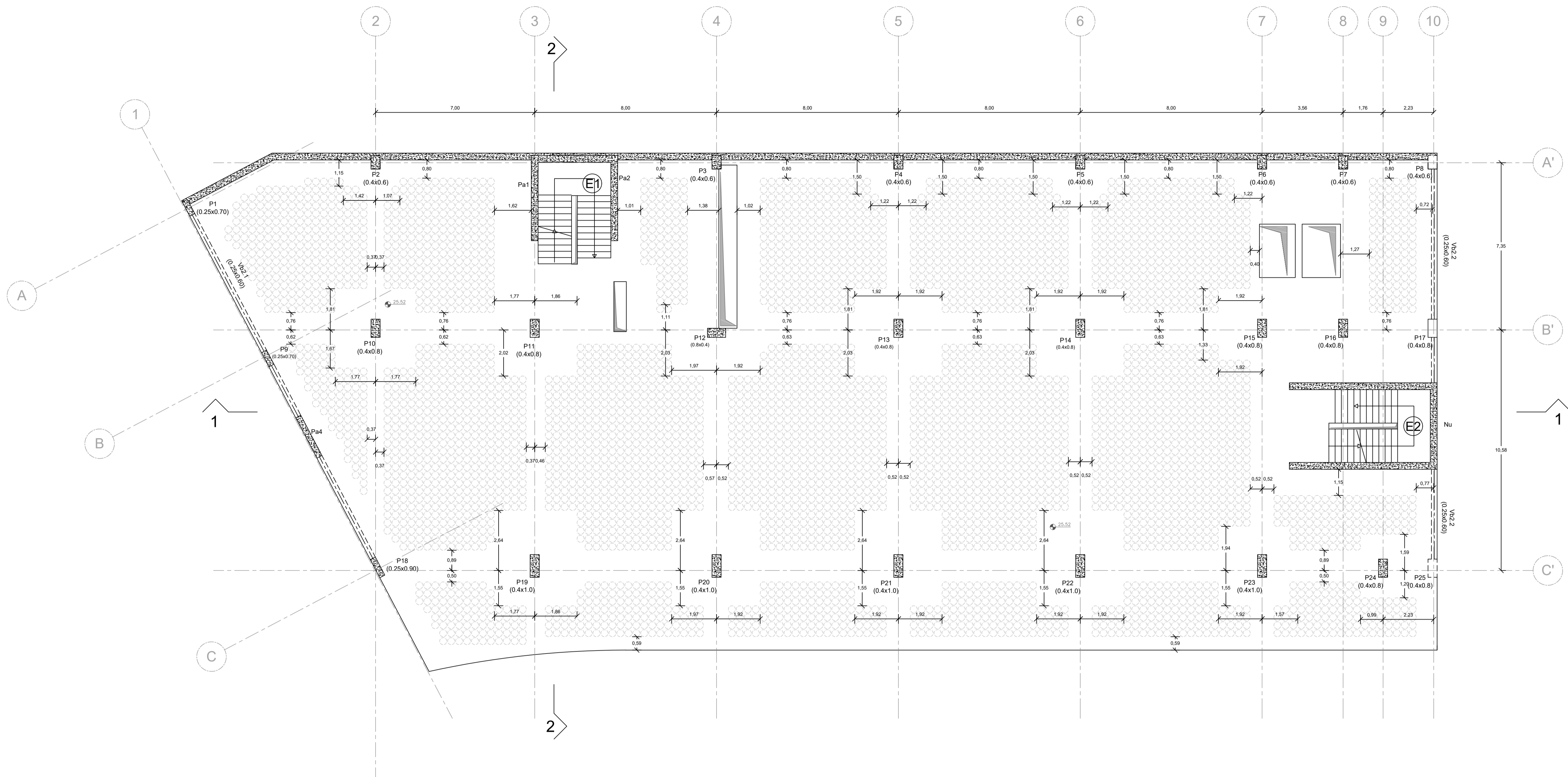
DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO
PLANTA DE FUNDAÇÕES - Quadro de Sapatas	PRJT.FM - 10/2021 - 01
PLANTA DO PISO -1	PRJT.FM - 10/2021 - 02
PLANTA DO PISO 2	PRJT.FM - 10/2021 - 04
PLANTA DO PISO 3	PRJT.FM - 10/2021 - 05
PLANTA DO PISO 4	PRJT.FM - 10/2021 - 06
PLANTA DO PISO 5	PRJT.FM - 10/2021 - 07
PLANTA DAS COBERTURAS	PRJT.FM - 10/2021 - 08
CORTES - CORTE 1 - 1	PRJT.FM - 10/2021 - 09
CORTES - CORTE 2 - 2	PRJT.FM - 10/2021 - 10

PORMENOR TIPO DA LAJE ALIGEIRADA

Esc. 1:20



Rúbrica	Data	Projeto de Estruturas e Fundações de um Edifício de Escritórios com Grandes Vãos	ISEL INSTITUTO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE LISBOA
Escala:	Designação:		
1:100	PLANTA DO PISO 1	Desenho:	PRJT.FM - 09/22 - 03
Folha A1		Alterações/Indicações:	
		Substituído por:	



NOTAS GERAIS PARA CONSTRUÇÃO:

1 - TODAS AS DIMENSÕES SÃO EM METROS EXCEPTO QUANDO INDICADO EM CONTRÁRIO

2 - AS COTAS ALTIMÉTRICAS SÃO EM METROS

3 - COMPRIMENTO DE AMARRAÇÃO (l_{w1}) E EMENDA (l_e)

Ø [mm]	l_{w1} [m]	l_e [m]
12	0,65	0,95
16	0,85	1,25
20	1,05	1,55
25	1,30	1,95
32	1,70	2,50

4 - MATERIAIS:

- BETÃO DE LIMPEZA — C12/15 - XO
- ELEMENTOS ESTRUTURAIS — C30/37 - XC3(P); CI 0.4, D_{máx} 25 S3
- AÇO DE CONSTRUÇÃO — CLASSE A-500 NR

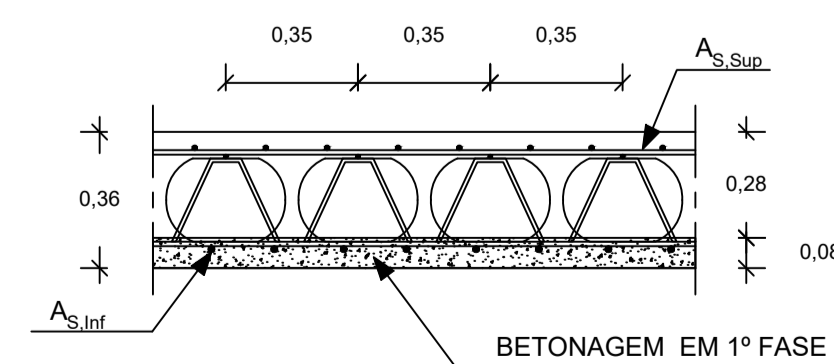
5 - RECOBRIMENTO DOS VARÕES DE AÇO E PEÇAS DE BETÃO ARMADO

- FUNDAÇÕES E MUROS — 50 mm
- PILARES — 35 mm
- LAJES E VIGAS — 35 mm

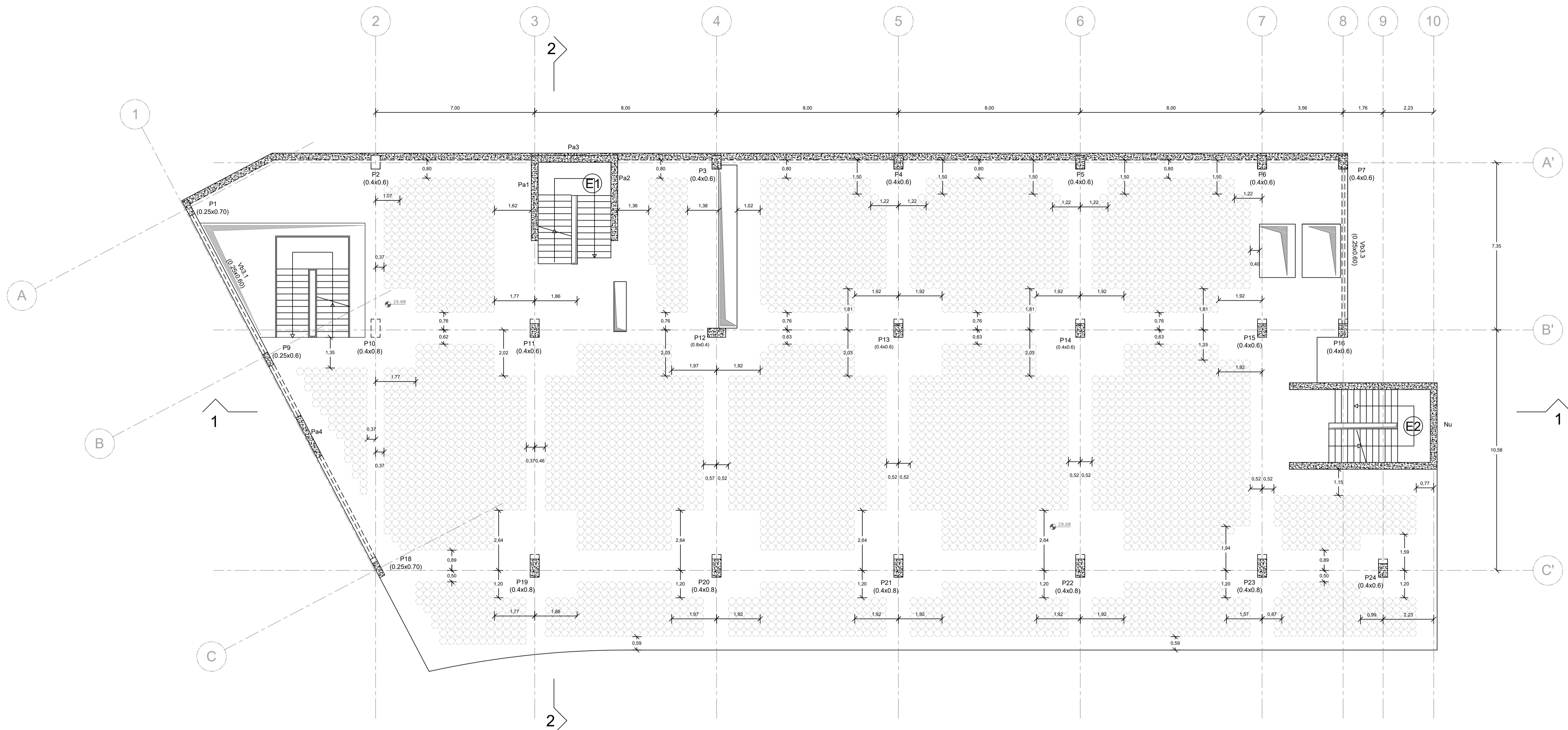
DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO
PLANTA DE FUNDAÇÕES - Quadro de Sapatas	PRJT.FM - 10/2021 - 01
PLANTA DO PISO -1	PRJT.FM - 10/2021 - 02
PLANTA DO PISO 1	PRJT.FM - 10/2021 - 03
PLANTA DO PISO 3	PRJT.FM - 10/2021 - 05
PLANTA DO PISO 4	PRJT.FM - 10/2021 - 06
PLANTA DO PISO 5	PRJT.FM - 10/2021 - 07
PLANTA DAS COBERTURAS	PRJT.FM - 10/2021 - 08
CORTES - CORTE 1 - 1	PRJT.FM - 10/2021 - 09
CORTES - CORTE 2 - 2	PRJT.FM - 10/2021 - 10

PORMENOR TIPO DA LAJE ALIGEIRADA

Esc. 1:20



Rúbrica	Data	Projeto de Estruturas e Fundações de um Edifício de Escritórios com Grandes Vãos	ISEL <small>INSTITUTO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE LISBOA</small>
Escala:	Designação:		
1:100	PLANTA DO PISO 2		Alterações/Indicações:
Folha A1			Substituído por:



NOTAS GERAIS PARA CONSTRUÇÃO:

1 - TODAS AS DIMENSÕES SÃO EM METROS EXCEPTO QUANDO INDICADO EM CONTRÁRIO

2 - AS COTAS ALTIMÉTRICAS SÃO EM METROS

3 - COMPRIMENTO DE AMARRAÇÃO (l_{ad}) E EMENDA (l_e)

\varnothing [mm]	l_{ad} [m]	l_e [m]
12	0,65	0,95
16	0,85	1,25
20	1,05	1,55
25	1,30	1,95
32	1,70	2,50

4 - MATERIAIS:

- BETÃO DE LIMPEZA — C12/15 - XO
- ELEMENTOS ESTRUTURAIS — C30/37 - XC3(P); CI 0,4, D_{máx} 25 S3
- AÇO DE CONSTRUÇÃO — CLASSE A-500 NR

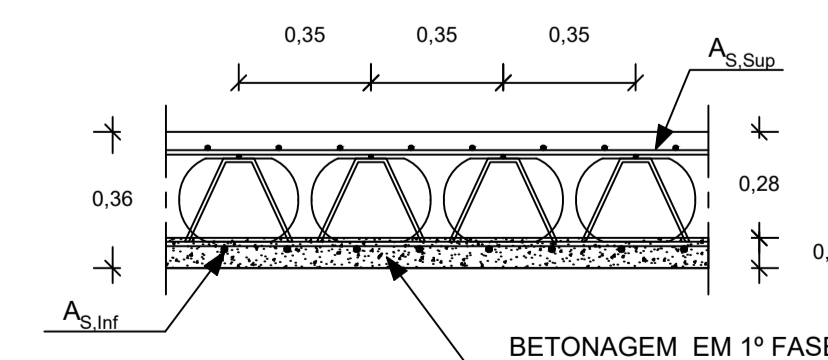
5 - RECOBRIMENTO DOS VARÕES DE AÇO E PEÇAS DE BETÃO ARMADO

- FUNDAÇÕES E MUROS — 50 mm
- PILARES — 35 mm
- LAJES E VIGAS — 35 mm

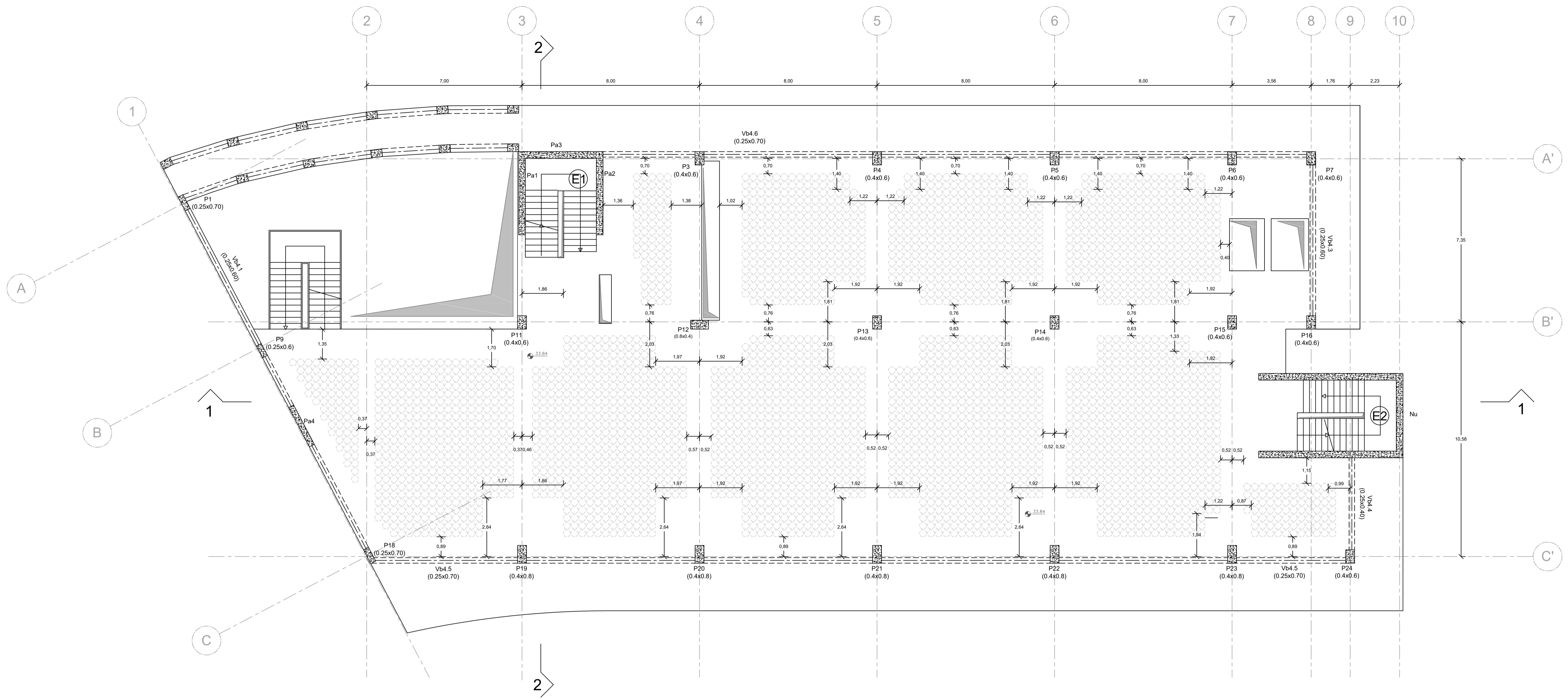
DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO
PLANTA DE FUNDAÇÕES - Quadro de Sapatas	PRJT.FM - 10/2021 - 01
PLANTA DO PISO -1	PRJT.FM - 10/2021 - 02
PLANTA DO PISO 1	PRJT.FM - 10/2021 - 03
PLANTA DO PISO 2	PRJT.FM - 10/2021 - 04
PLANTA DO PISO 4	PRJT.FM - 10/2021 - 06
PLANTA DO PISO 5	PRJT.FM - 10/2021 - 07
PLANTA DAS COBERTURAS	PRJT.FM - 10/2021 - 08
CORTES - CORTE 1 - 1	PRJT.FM - 10/2021 - 09
CORTES - CORTE 2 - 2	PRJT.FM - 10/2021 - 10

PORMENOR TIPO DA LAJE ALIGEIRADA

Esc. 1:20



Rúbrica	Data	Projeto de Estruturas e Fundações de um Edifício de Escritórios com Grandes Vãos	ISEL <small>INSTITUTO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE LISBOA</small>
Escala: 1:100	Designação: PLANTA DO PISO 3	Alterações/Indicações:	Substituído por:
Folha A1			



NOTAS GERAIS PARA CONSTRUÇÃO:

1 - TODAS AS DIMENSÕES SÃO EM METROS EXCEPTO QUANDO INDICADO EM CONTRÁRIO

2 - AS COTAS ALTIMÉTRICAS SÃO EM METROS

3 - COMPRIMENTO DE AMARRAÇÃO (l_{ad}) E EMENDA (l_e)

Ø [mm]	l_{ad} [m]	l_e [m]
12	0,65	0,95
16	0,85	1,25
20	1,05	1,55
25	1,30	1,95
32	1,70	2,50

4 - MATERIAIS:

- BETÃO DE LIMPEZA — C12/15 - XO
- ELEMENTOS ESTRUTURAIS — C30/37 - XC3(P); CI 0.4, D_{máx} 25 S3
- AÇO DE CONSTRUÇÃO — CLASSE A-500 NR

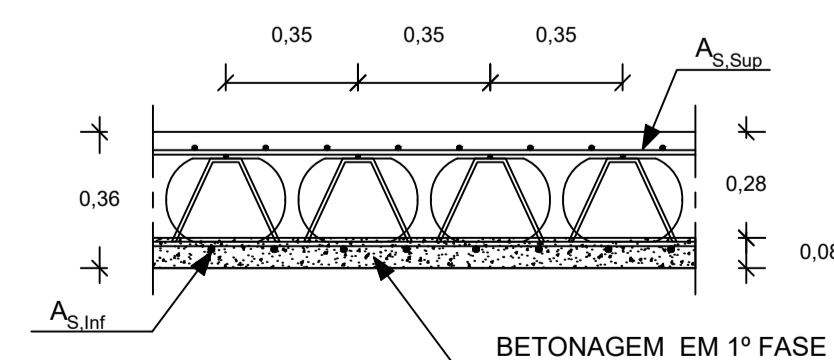
5 - RECOBRIMENTO DOS VARÕES DE AÇO E PEÇAS DE BETÃO ARMADO

- FUNDAÇÕES E MUROS — 50 mm
- PILARES — 35 mm
- LAJES E VIGAS — 35 mm

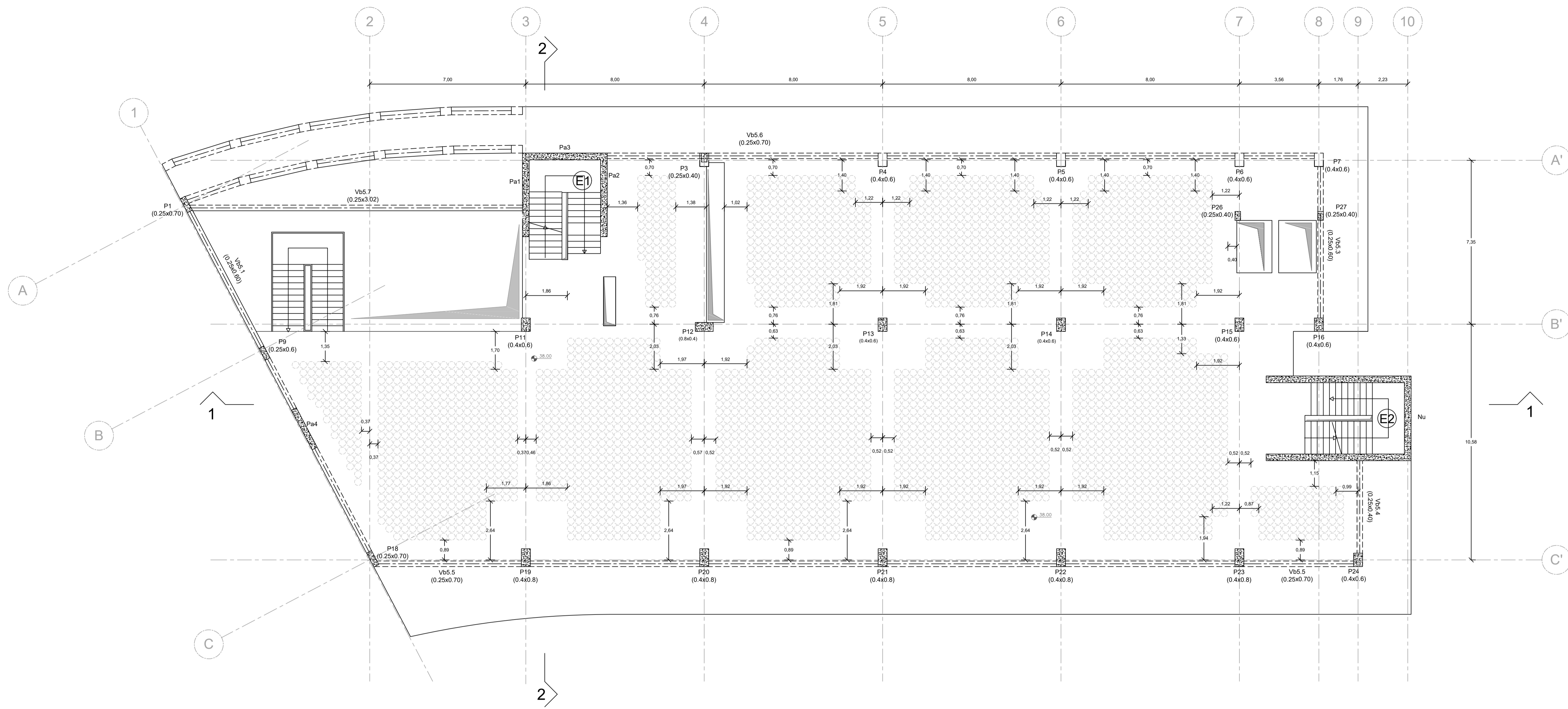
DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO
PLANTA DE FUNDAÇÕES - Quadro de Sapatas	PRJT.FM - 10/2021 - 01
PLANTA DO PISO -1	PRJT.FM - 10/2021 - 02
PLANTA DO PISO 1	PRJT.FM - 10/2021 - 03
PLANTA DO PISO 2	PRJT.FM - 10/2021 - 04
PLANTA DO PISO 3	PRJT.FM - 10/2021 - 05
PLANTA DO PISO 5	PRJT.FM - 10/2021 - 07
PLANTA DAS COBERTURAS	PRJT.FM - 10/2021 - 08
CORTES - CORTE 1 - 1	PRJT.FM - 10/2021 - 09
CORTES - CORTE 2 - 2	PRJT.FM - 10/2021 - 10

PORMENOR TIPO DA LAJE ALIGEIRADA

Esc. 1:20



Rúbrica	Data	Projeto de Estruturas e Fundações de um Edifício de Escritórios com Grandes Vãos	ISEL <small>INSTITUTO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE LISBOA</small>
Escala:	Designação:	PLANTA DO PISO 4	Desenho:
1:100			PRJT.FM - 09/22 - 06
Folha A1			Alterações/Indicações:
			Substituído por:



NOTAS GERAIS PARA CONSTRUÇÃO:

1 - TODAS AS DIMENSÕES SÃO EM METROS EXCEPTO QUANDO INDICADO EM CONTRÁRIO

2 - AS COTAS ALTIMÉTRICAS SÃO EM METROS

3 - COMPRIMENTO DE AMARRAÇÃO (l_{ba}) E EMENDA (l_e)

Ø [mm]	l_{ba} [m]	l_e [m]
12	0,65	0,95
16	0,85	1,25
20	1,05	1,55
25	1,30	1,95
32	1,70	2,50

4 - MATERIAIS:

BETÃO DE LIMPEZA — C12/15 - XO
 ELEMENTOS ESTRUTURAIS — C30/37 - XC3(P); CI 0.4, D_{máx} 25 S3
 AÇO DE CONSTRUÇÃO — CLASSE A-500 NR

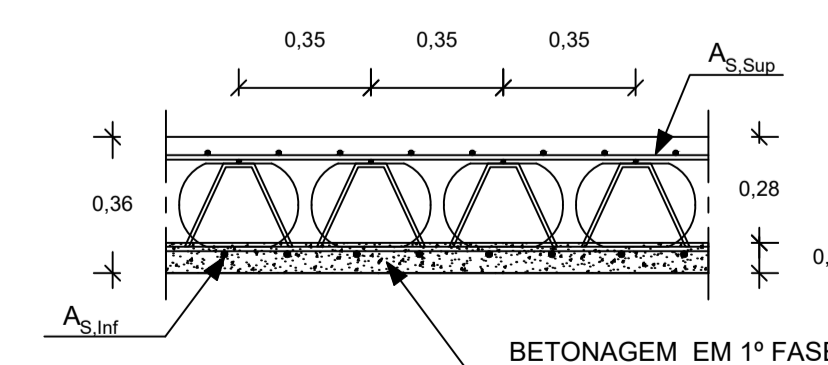
5 - RECOBRIMENTO DOS VARÕES DE AÇO E PEÇAS DE BETÃO ARMADO

FUNDAÇÕES E MUROS — 50 mm
 PILARES — 35 mm
 LAJES E VIGAS — 35 mm

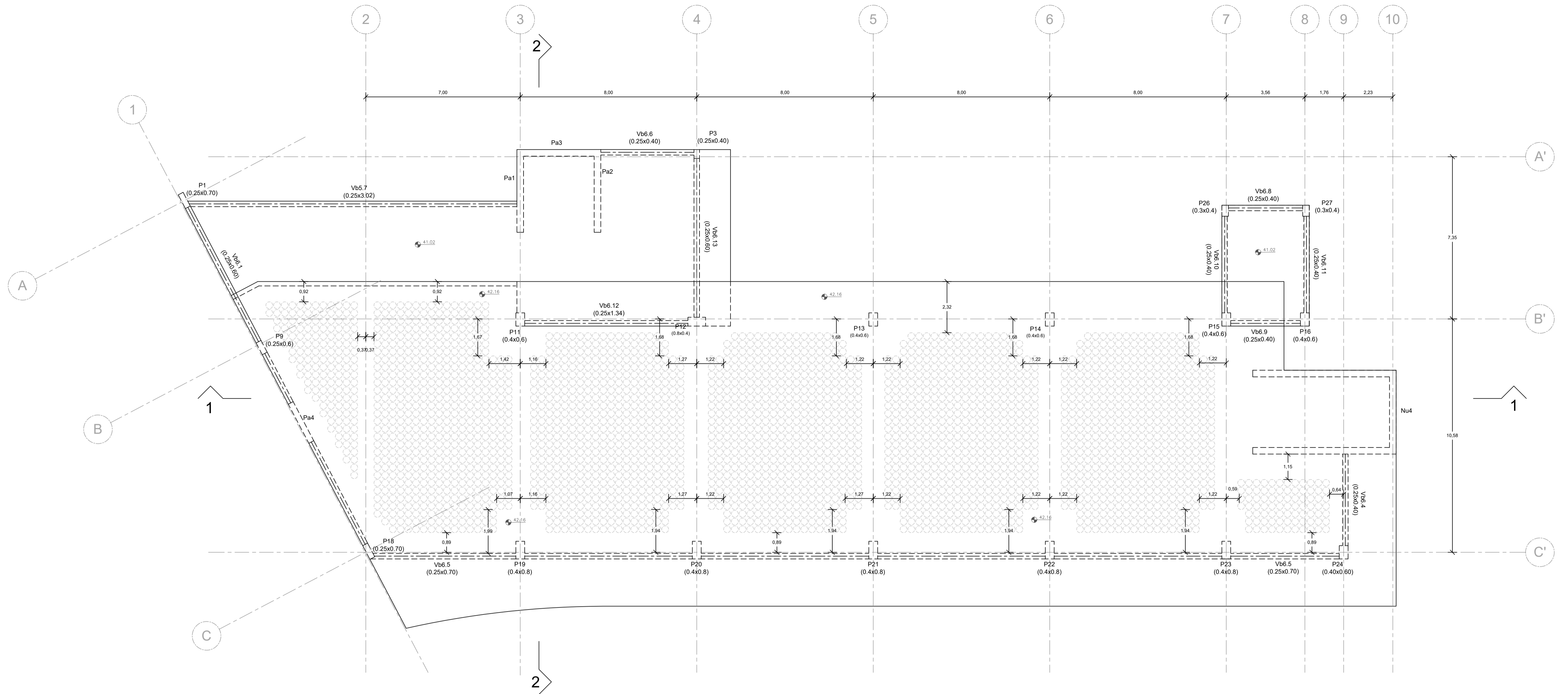
DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO
PLANTA DE FUNDAÇÕES - Quadro de Sapatas	PRJT.FM - 10/2021 - 01
PLANTA DO PISO -1	PRJT.FM - 10/2021 - 02
PLANTA DO PISO 1	PRJT.FM - 10/2021 - 03
PLANTA DO PISO 2	PRJT.FM - 10/2021 - 04
PLANTA DO PISO 3	PRJT.FM - 10/2021 - 05
PLANTA DO PISO 4	PRJT.FM - 10/2021 - 06
PLANTA DAS COBERTURAS	PRJT.FM - 10/2021 - 08
CORTES - CORTE 1 - 1	PRJT.FM - 10/2021 - 09
CORTES - CORTE 2 - 2	PRJT.FM - 10/2021 - 10

PORMENOR TIPO DA LAJE ALIGEIRADA

Esc. 1:20



Rúbrica	Data	Projeto de Estruturas e Fundações de um Edifício de Escritórios com Grandes Vãos	ISEL INSTITUTO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE LISBOA
Escala:	Designação:		
1:100	PLANTA DO PISO 5	Alterações/Indicações:	
Folha A1		Substituído por:	



NOTAS GERAIS PARA CONSTRUÇÃO:

1 - TODAS AS DIMENSÕES SÃO EM METROS EXCEPTO QUANDO INDICADO EM CONTRÁRIO

2 - AS COTAS ALTIMÉTRICAS SÃO EM METROS

3 - COMPRIMENTO DE AMARRAÇÃO (l_{ba}) E EMENDA (l_e)

Ø [mm]	l_{ba} [m]	l_e [m]
12	0,65	0,95
16	0,85	1,25
20	1,05	1,55
25	1,30	1,95
32	1,70	2,50

4 - MATERIAIS:

- BETÃO DE LIMPEZA — C12/15 - XO
- ELEMENTOS ESTRUTURAIS — C30/37 - XC3(P); CI 0.4, D_{máx} 25 S3
- AÇO DE CONSTRUÇÃO — CLASSE A-500 NR

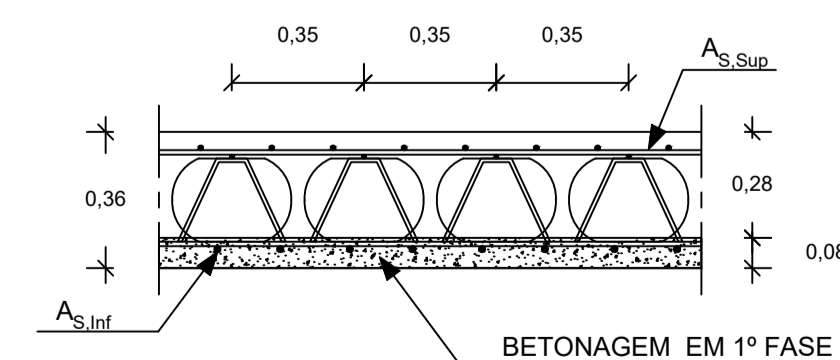
5 - RECOBRIMENTO DOS VARÕES DE AÇO E PEÇAS DE BETÃO ARMADO

- FUNDAÇÕES E MUROS — 50 mm
- PILARES — 35 mm
- LAJES E VIGAS — 35 mm

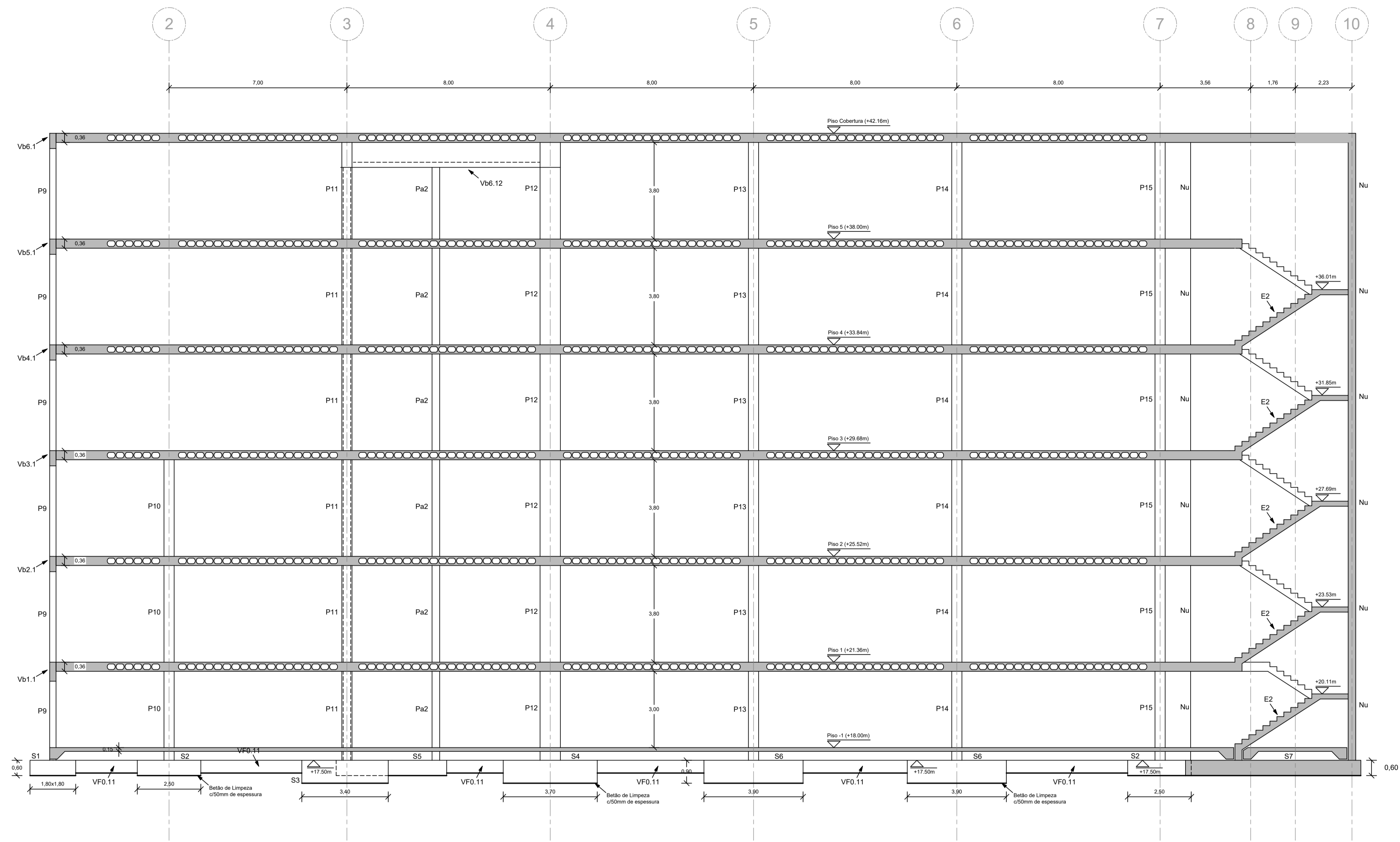
DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO
PLANTA DE FUNDAÇÕES - Quadro de Sapatas	PRJT.FM - 10/2021 - 01
PLANTA DO PISO -1	PRJT.FM - 10/2021 - 02
PLANTA DO PISO 1	PRJT.FM - 10/2021 - 03
PLANTA DO PISO 2	PRJT.FM - 10/2021 - 04
PLANTA DO PISO 3	PRJT.FM - 10/2021 - 05
PLANTA DO PISO 4	PRJT.FM - 10/2021 - 06
PLANTA DO PISO 5	PRJT.FM - 10/2021 - 07
CORTES - CORTE 1 - 1	PRJT.FM - 10/2021 - 09
CORTES - CORTE 2 - 2	PRJT.FM - 10/2021 - 10

PORMENOR TIPO DA LAJE ALIGEIRADA

Esc. 1:20



Rúbrica	Data	Projeto de Estruturas e Fundações de um Edifício de Escritórios com Grandes Vãos	ISEL <small>INSTITUTO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE LISBOA</small>
Escala:	Designação:		
1:100	PLANTA DAS COBERTURAS	Nível 1 - Cota 41.02m	Alterações/Indicações:
Folha A1		Nível 2 - Cota 42.16m	Substituído por:



NOTAS GERAIS PARA CONSTRUÇÃO:

1 - TODAS AS DIMENSÕES SÃO EM METROS EXCEPTO QUANDO INDICADO EM CONTRÁRIO

2 - AS COTAS ALTIMÉTRICAS SÃO EM METROS

3 - COMPRIMENTO DE AMARRAÇÃO (l_{ad}) E EMENDA (l_e)

Ø [mm]	l_{ad} [m]	l_e [m]
12	0,65	0,95
16	0,85	1,25
20	1,05	1,55
25	1,30	1,95
32	1,70	2,50

4 - MATERIAIS:

BETÃO DE LIMPEZA ——— C12/15 - XO

ELEMENTOS ESTRUTURAIS ——— C30/37 - XC3(P); CI 0.4, D_{máx} 25 S3

AÇO DE CONSTRUÇÃO ——— CLASSE A-500 NR

5 - RECOBRIMENTO DOS VARÕES DE AÇO E PEÇAS DE BETÃO ARMADO

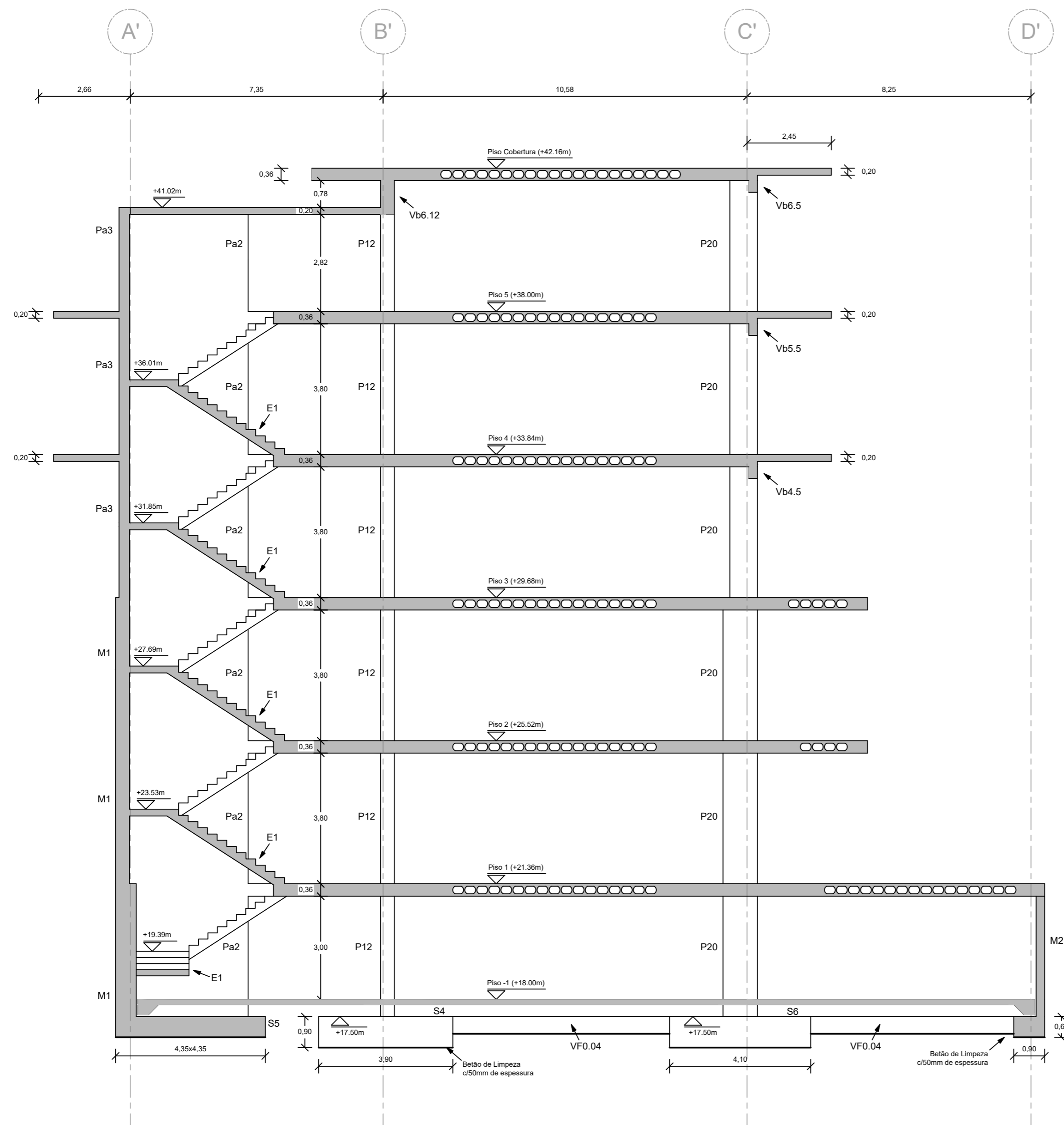
FUNDAÇÕES E MUROS ——— 50 mm

PILARES ——— 35 mm

LAJES E VIGAS ——— 35 mm

DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO
PLANTA DE FUNDAÇÕES - Quadro de Pilares	PRJT.FM - 10/2021 - 01
PLANTA DO PISO 0	PRJT.FM - 10/2021 - 02
PLANTA DO PISO 1	PRJT.FM - 10/2021 - 03
PLANTA DO PISO 2	PRJT.FM - 10/2021 - 04
PLANTA DO PISO 3	PRJT.FM - 10/2021 - 05
PLANTA DO PISO 4	PRJT.FM - 10/2021 - 06
PLANTA DO PISO 5	PRJT.FM - 10/2021 - 07
PLANTA DAS COBERTURAS	PRJT.FM - 10/2021 - 08

Rúbrica	Data	Projeto de Estruturas e Fundações de um Edifício de Escritórios com Grandes Vãos	ISEL <small>INSTITUTO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE LISBOA</small>
Escala:	Designação:	CORTE CORTE 1 - 1	Desenho:
1:100			PRJT.FM - 09/22 - 09
Folha A1			Alterações/Indicações:
			Substituído por:



DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO
PLANTA DE FUNDAÇÕES - Quadro de Sapatas	PRJT.FM - 10/2021 - 01
PLANTA DO PISO -1	PRJT.FM - 10/2021 - 02
PLANTA DO PISO 1	PRJT.FM - 10/2021 - 03
PLANTA DO PISO 2	PRJT.FM - 10/2021 - 04
PLANTA DO PISO 3	PRJT.FM - 10/2021 - 05
PLANTA DO PISO 4	PRJT.FM - 10/2021 - 06
PLANTA DO PISO 5	PRJT.FM - 10/2021 - 07
PLANTA DAS COBERTURAS	PRJT.FM - 10/2021 - 08

NOTAS GERAIS PARA CONSTRUÇÃO:

- 1 - TODAS AS DIMENSÕES SÃO EM METROS EXCEPTO QUANDO INDICADO EM CONTRÁRIO
- 2 - AS COTAS ALTIMÉTRICAS SÃO EM METROS
- 3 - COMPRIMENTO DE AMARRAÇÃO (l_{bd}) E EMENDA (l_0)


\varnothing [mm]	l_{bd} [m]	l_0 [m]
12	0,65	0,95
16	0,85	1,25
20	1,05	1,55
25	1,30	1,95
32	1,70	2,50

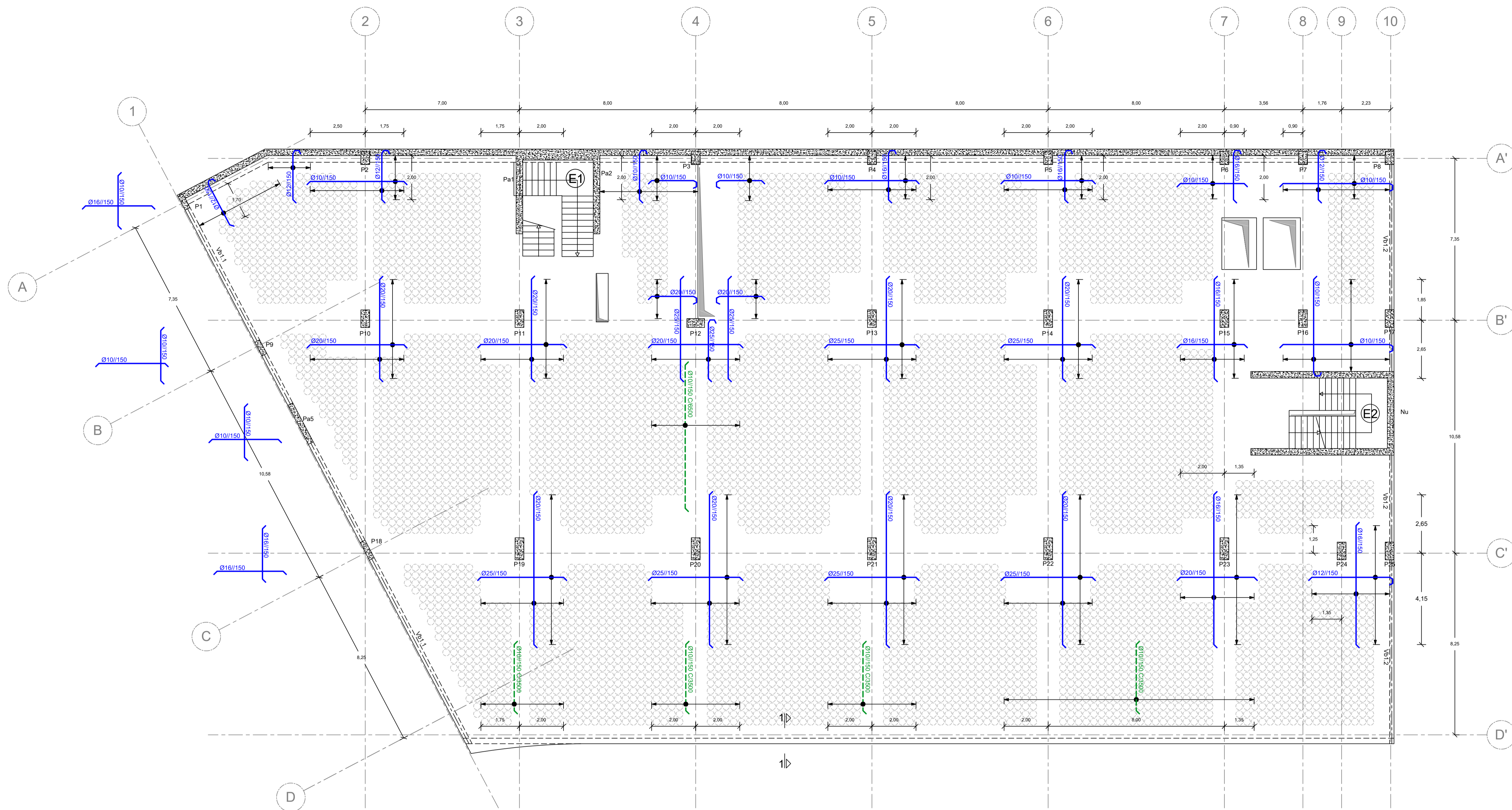
4 - MATERIAIS:

- BETÃO DE LIMPEZA — C12/15 - XO
 ELEMENTOS ESTRUTURAIS — C30/37 - XC3(P); CI 0.4, D_{máx} 25 S3
 AÇO DE CONSTRUÇÃO — CLASSE A-500 NR

5 - RECOBRIMENTO DOS VARÕES DE AÇO E PEÇAS DE BETÃO ARMADO

- FUNDAÇÕES E MUROS — 50 mm
 PILARES — 35 mm
 LAJES E VIGAS — 35 mm

Rúbrica	Data	Projeto de Estruturas e Fundações de um Edifício de Escritórios com Grandes Vãos	 INSTITUTO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE LISBOA
Escala:	Designação:		
1:100	CORTES CORTE 2 - 2	Desenho:	PRJT.FM - 09/22 - 10
Folha A2		Alterações/Indicações:	
		Substituído por:	



NOTAS GERAIS PARA CONSTRUÇÃO:

1 - TODAS AS DIMENSÕES SÃO EM METROS EXCEPTO QUANDO INDICADO EM CONTRÁRIO

2 - AS COTAS ALTIMÉTRICAS SÃO EM METROS

3 - COMPRIMENTO DE AMARRAÇÃO (l_{ba}) E EMENDA

Ø [mm]	l_{ba} [m]	l_e [m]
12	0,65	0,95
16	0,85	1,25
20	1,05	1,55
25	1,30	1,95
32	1,70	2,50

4 - MATERIAIS:

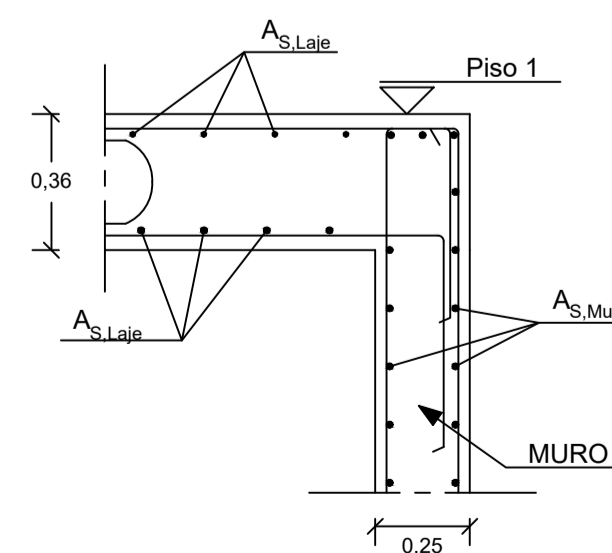
BETÃO DE LIMPEZA — C12/15 - XO
 ELEMENTOS ESTRUTURAIS — C30/37 - XC3(P); CI 0,4, D_{máx} 25 S3
 AÇO DE CONSTRUÇÃO — CLASSE A-500 NR

5 - RECOBRIMENTO DOS VARÕES DE AÇO E PEÇAS DE BETÃO ARMADO

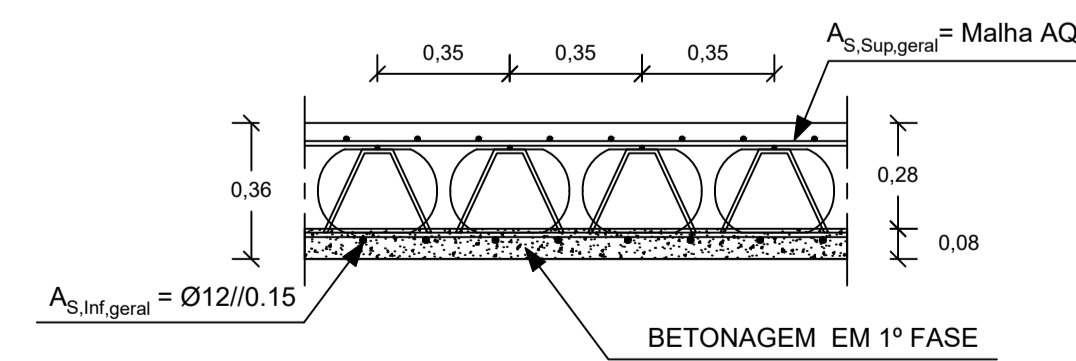
FUNDAÇÕES E MUROS — 50 mm
 PILARES — 35 mm
 LAJES E VIGAS — 35 mm

DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO
PLANTA DO PISO 1	PRJT.FM - 10/2021 - 03

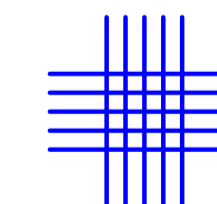
CORTE 1 - 1
Esc. 1:20



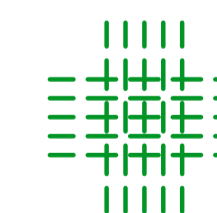
PORMENOR TIPO DA LAJE ALIGEIRADA
Esc. 1:20



LEGENDA:



ARMADURA SUPERIOR DE DISTRIBUIÇÃO GERAL
MALHA ELECTROSOLDADA AQ50



ARMADURA INFERIOR DE DISTRIBUIÇÃO GERAL Ø12/0.15

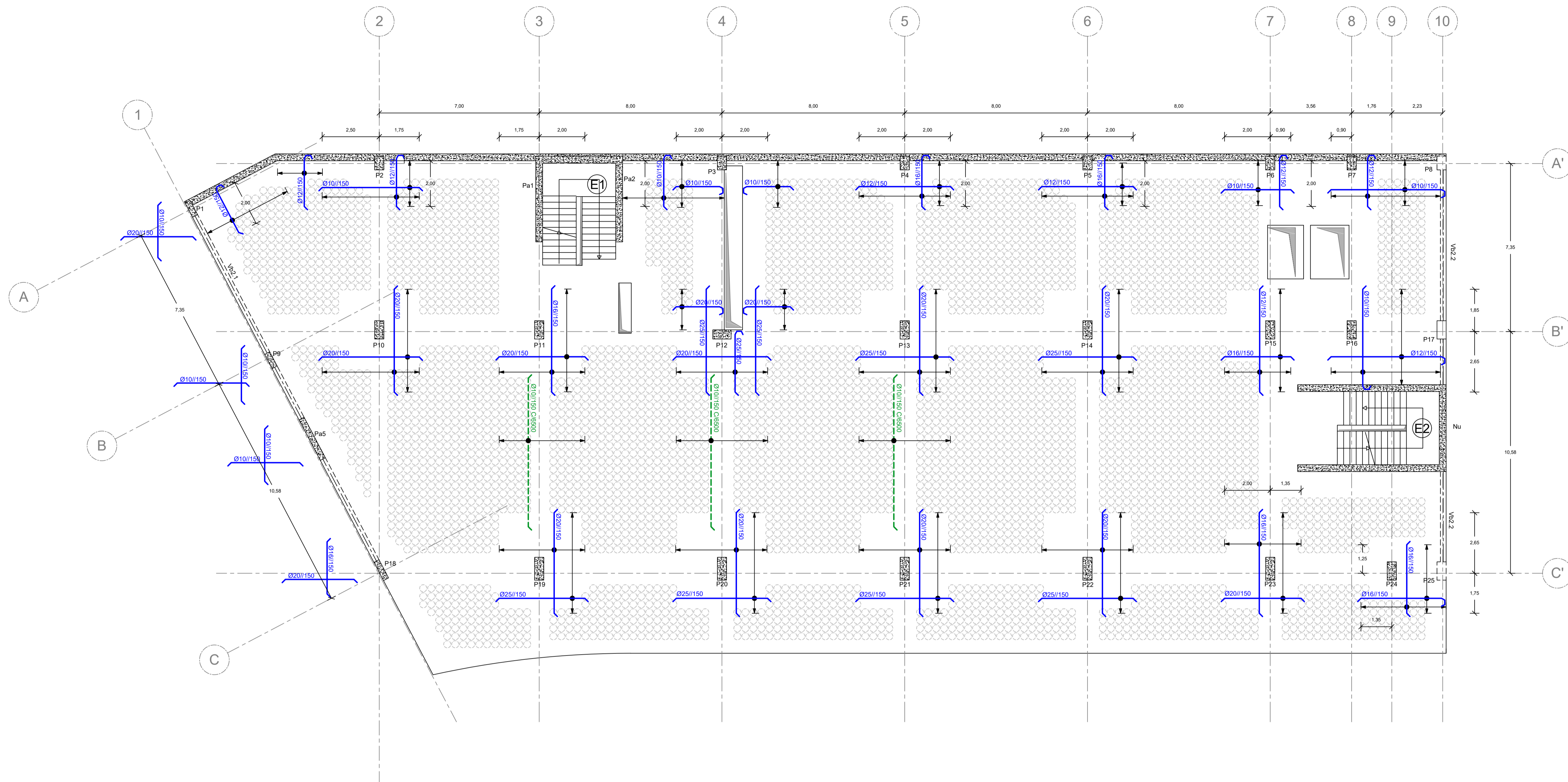


ARMADURA SUPERIOR



ARMADURA INFERIOR

Rúbrica	Data	Projeto de Estruturas e Fundações de um Edifício de Escritórios com Grandes Vãos	ISEL INSTITUTO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE LISBOA
Escala:	Designação:	LAJE DO PISO 1 PORMENORIZAÇÃO DE ARMADURAS	Desenho:
1:100 1:20			PRJT.FM - 09/22 - 11
Folha A1			Alterações/Indicações: Substituído por:



NOTAS GERAIS PARA CONSTRUÇÃO:

1 - TODAS AS DIMENSÕES SÃO EM METROS EXCEPTO QUANDO INDICADO EM CONTRÁRIO

2 - AS COTAS ALTIMÉTRICAS SÃO EM METROS

3 - COMPRIMENTO DE AMARRAÇÃO (l_{ba}) E EMENDA

\varnothing [mm]	l_{ba} [m]	l_e [m]
12	0,65	0,95
16	0,85	1,25
20	1,05	1,55
25	1,30	1,95
32	1,70	2,50

4 - MATERIAIS:

BETÃO DE LIMPEZA — C12/15 - XO
 ELEMENTOS ESTRUTURAIS — C30/37 - XC3(P); CI 0,4, D_{máx} 25 S3
 AÇO DE CONSTRUÇÃO — CLASSE A-500 NR

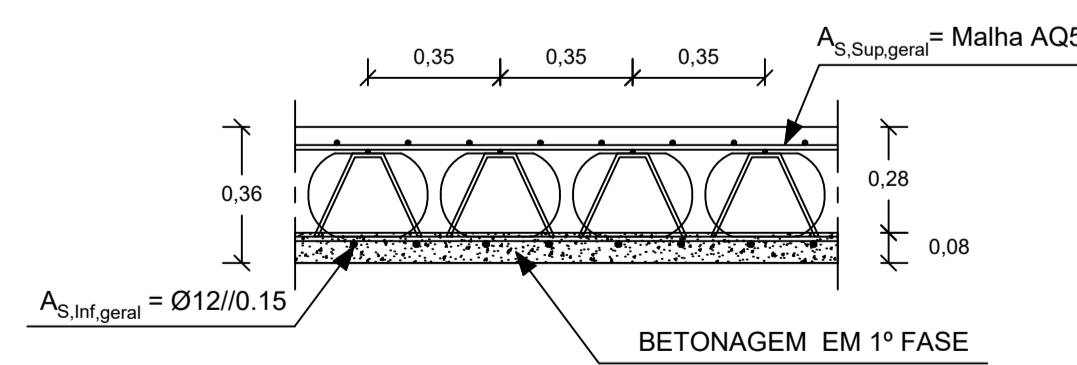
5 - RECOBRIMENTO DOS VARÕES DE AÇO E PEÇAS DE BETÃO ARMADO

FUNDAÇÕES E MUROS — 50 mm
 PILARES — 35 mm
 LAJES E VIGAS — 35 mm

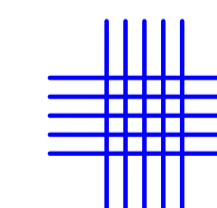
DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO
PLANTA DO PISO 2	PRJT.FM - 10/2021 - 04

PORMENOR TIPO DA LAJE ALIGEIRADA

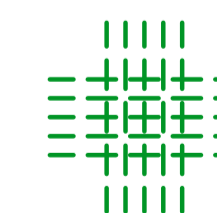
Esc. 1:20



LEGENDA:



ARMADURA SUPERIOR DE DISTRIBUIÇÃO GERAL
 MALHA ELECTROSOLDADA AQ50



ARMADURA INFERIOR DE DISTRIBUIÇÃO GERAL Ø12/0,15

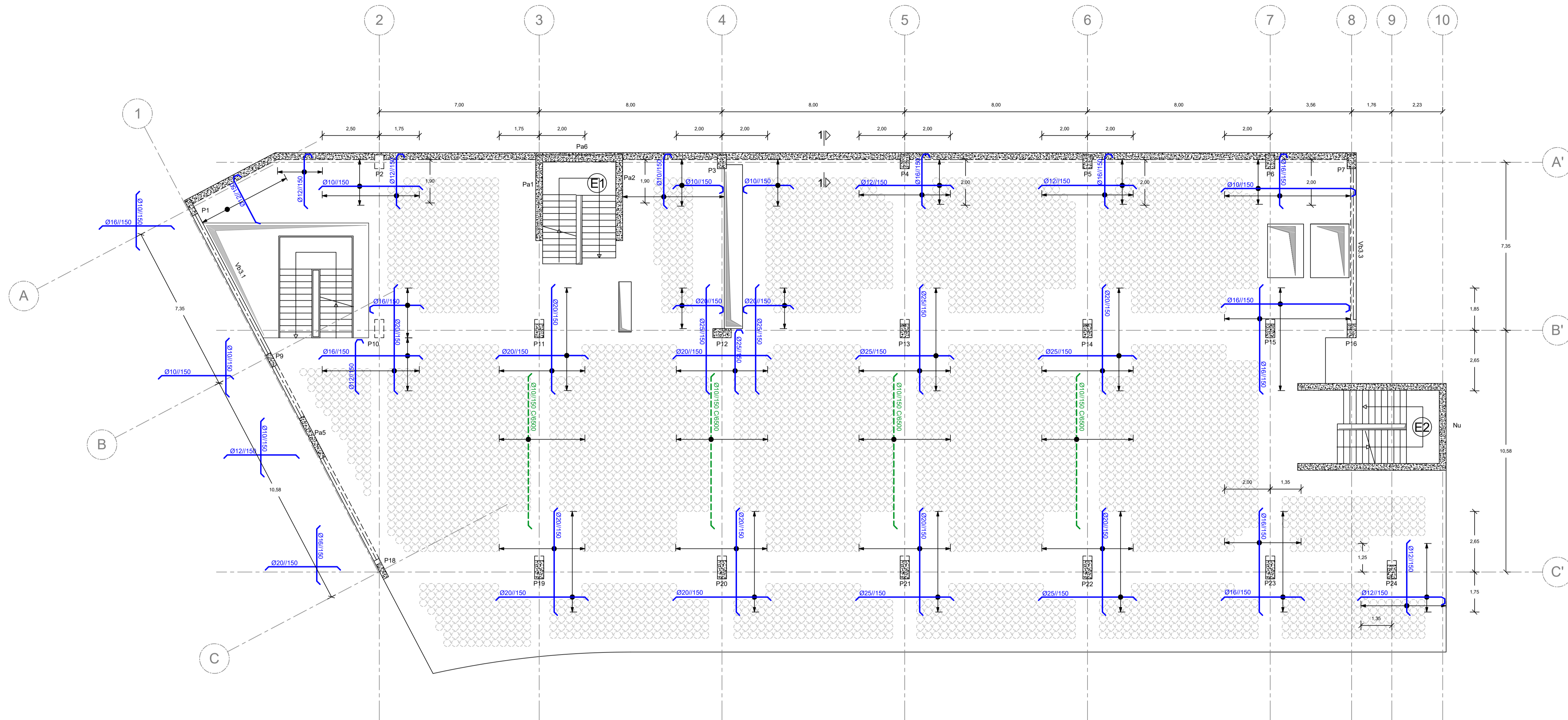


ARMADURA SUPERIOR



ARMADURA INFERIOR

Rúbrica	Data	Projeto de Estruturas e Fundações de um Edifício de Escritórios com Grandes Vãos	ISEL INSTITUTO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE LISBOA
Escala:	Designação:	LAJE DO PISO 2 PORMENORIZAÇÃO DE ARMADURAS	Desenho: PRJT.FM - 09/22 - 12
1:100 1:20			Alterações/Indicações: Substituído por:
Folha A1			



NOTAS GERAIS PARA CONSTRUÇÃO:

1 - TODAS AS DIMENSÕES SÃO EM METROS EXCEPTO QUANDO INDICADO EM CONTRÁRIO

2 - AS COTAS ALTIMÉTRICAS SÃO EM METROS

3 - COMPRIMENTO DE AMARRAÇÃO (l_{ba}) E EMENDA

Ø [mm]	l_{ba} [m]	l_e [m]
12	0,65	0,95
16	0,85	1,25
20	1,05	1,55
25	1,30	1,95
32	1,70	2,50

4 - MATERIAIS:

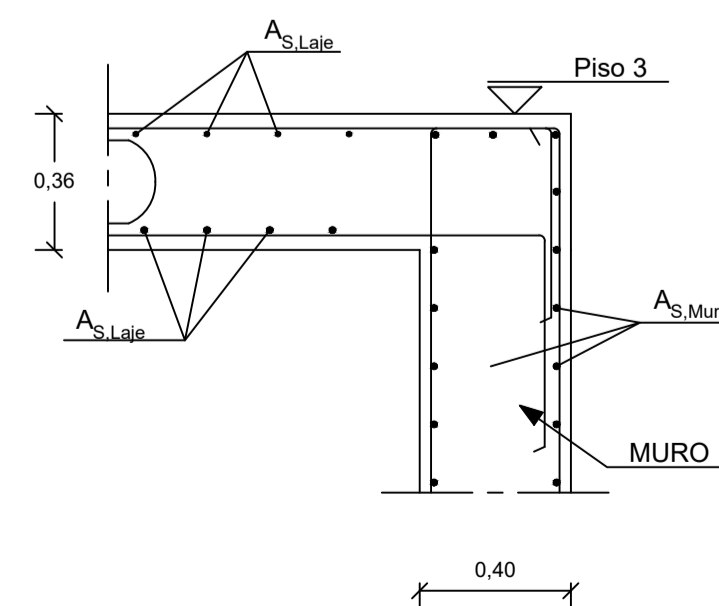
BETÃO DE LIMPEZA — C12/15 - XO
 ELEMENTOS ESTRUTURAIS — C30/37 - XC3(P); CI 0.4, D_{máx} 25 S3
 AÇO DE CONSTRUÇÃO — CLASSE A-500 NR

5 - RECOBRIMENTO DOS VARÕES DE AÇO E PEÇAS DE BETÃO ARMADO

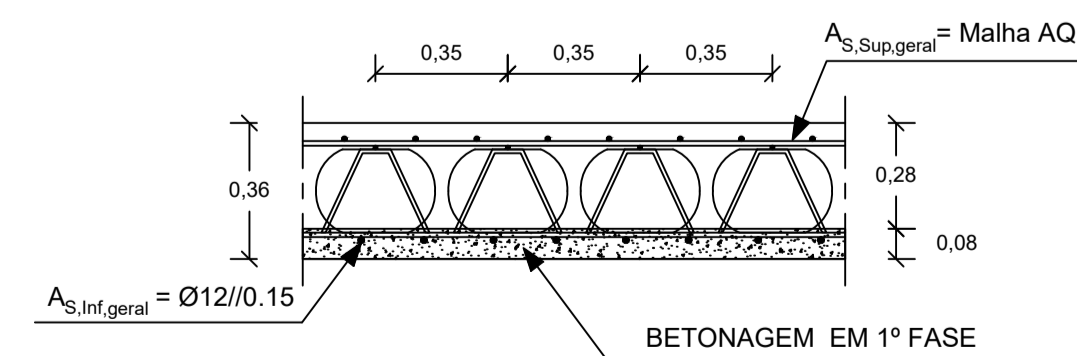
FUNDAÇÕES E MUROS — 50 mm
 PILARES — 35 mm
 LAJES E VIGAS — 35 mm

DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO
PLANTA DO PISO 3	PRJT.FM - 10/2021 - 05

CORTE 1 - 1
Esc. 1:20



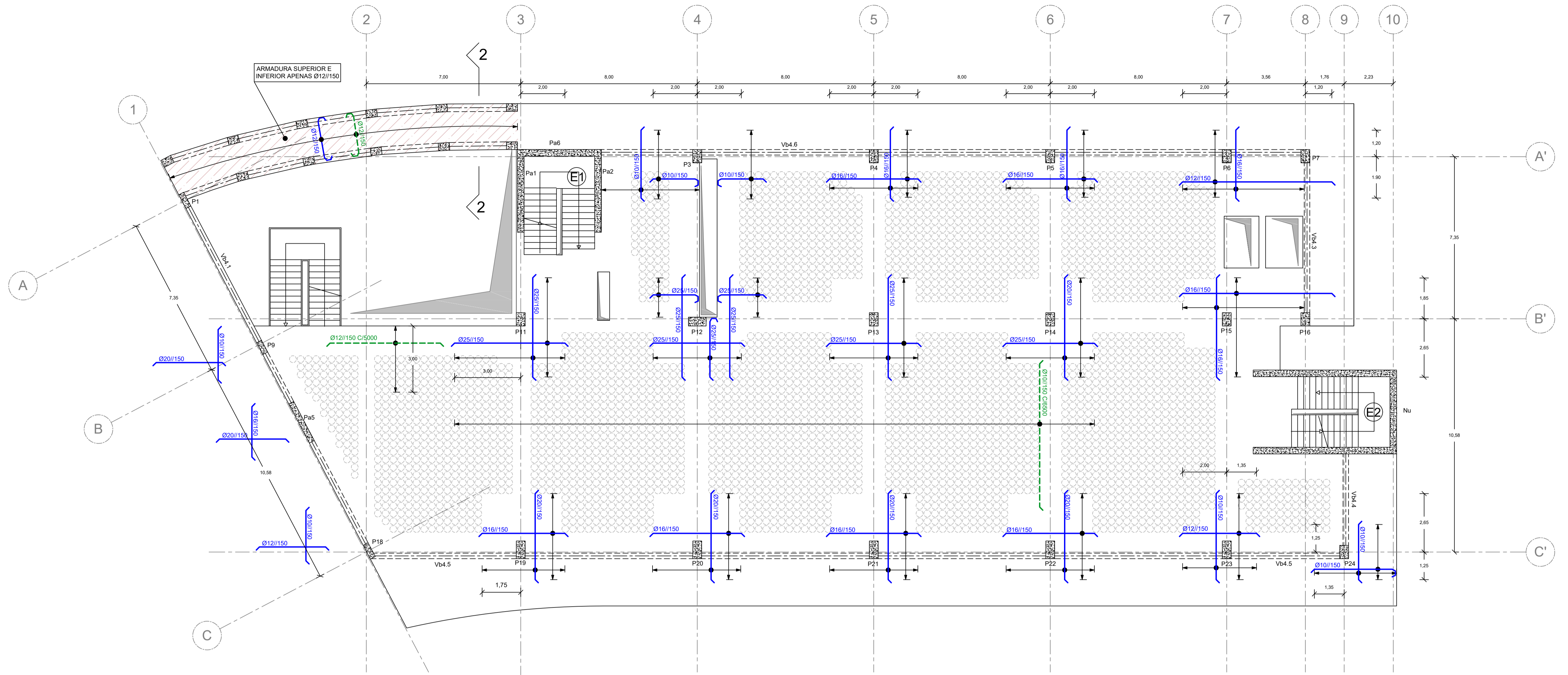
PORMENOR TIPO DA LAJE ALIGEIRADA
Esc. 1:20



LEGENDA:

- ARMADURA SUPERIOR DE DISTRIBUIÇÃO GERAL MALHA ELECTROSOLDADA AQ50
- ARMADURA INFERIOR DE DISTRIBUIÇÃO GERAL Ø12/0.15
- ARMADURA SUPERIOR
- ARMADURA INFERIOR

Rúbrica	Data	Projeto de Estruturas e Fundações de um Edifício de Escritórios com Grandes Vãos	ISEL INSTITUTO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE LISBOA
Escala:	Designação:		
1:100 1:20	LAJE DO PISO 3 PORMENORIZAÇÃO DE ARMADURAS	Desenho:	PRJT.FM - 09/22 - 13
Folha A1		Alterações/Indicações:	
		Substituído por:	



NOTAS GERAIS PARA CONSTRUÇÃO:

- 1 - TODAS AS DIMENSÕES SÃO EM METROS EXCEPTO QUANDO INDICADO EM CONTRÁRIO
- 2 - AS COTAS ALTIMÉTRICAS SÃO EM METROS
- 3 - COMPRIMENTO DE AMARRAÇÃO (l_{bd}) E EMENDA

Ø [mm]	l_{bd} [m]	l_o [m]
12	0,65	0,95
16	0,85	1,25
20	1,05	1,55
25	1,30	1,95
32	1,70	2,50

4 - MATERIAIS:

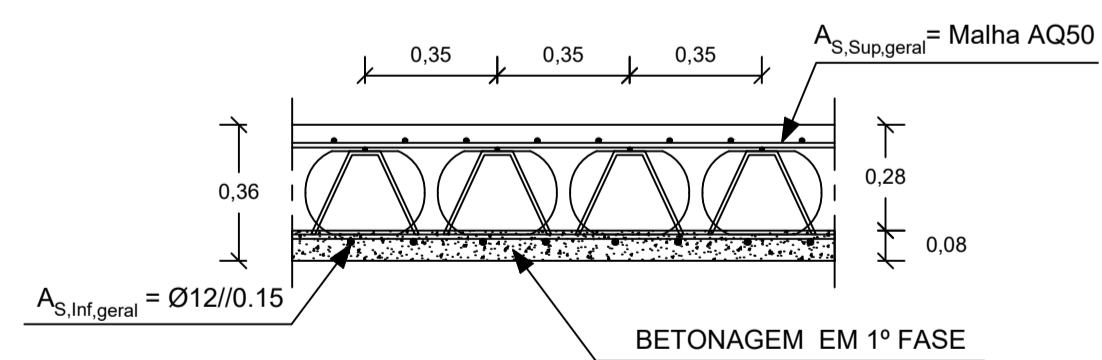
- BETÃO DE LIMPEZA — C12/15 - XO
- ELEMENTOS ESTRUTURAIS — C30/37 - XC3(P); CI 0.4, D_{máx} 25 S3
- AÇO DE CONSTRUÇÃO — CLASSE A-500 NR

5 - RECOBRIMENTO DOS VARÕES DE AÇO E PEÇAS DE BETÃO ARMADO

- FUNDAÇÕES E MUROS — 50 mm
- PILARES — 35 mm
- LAJES E VIGAS — 35 mm

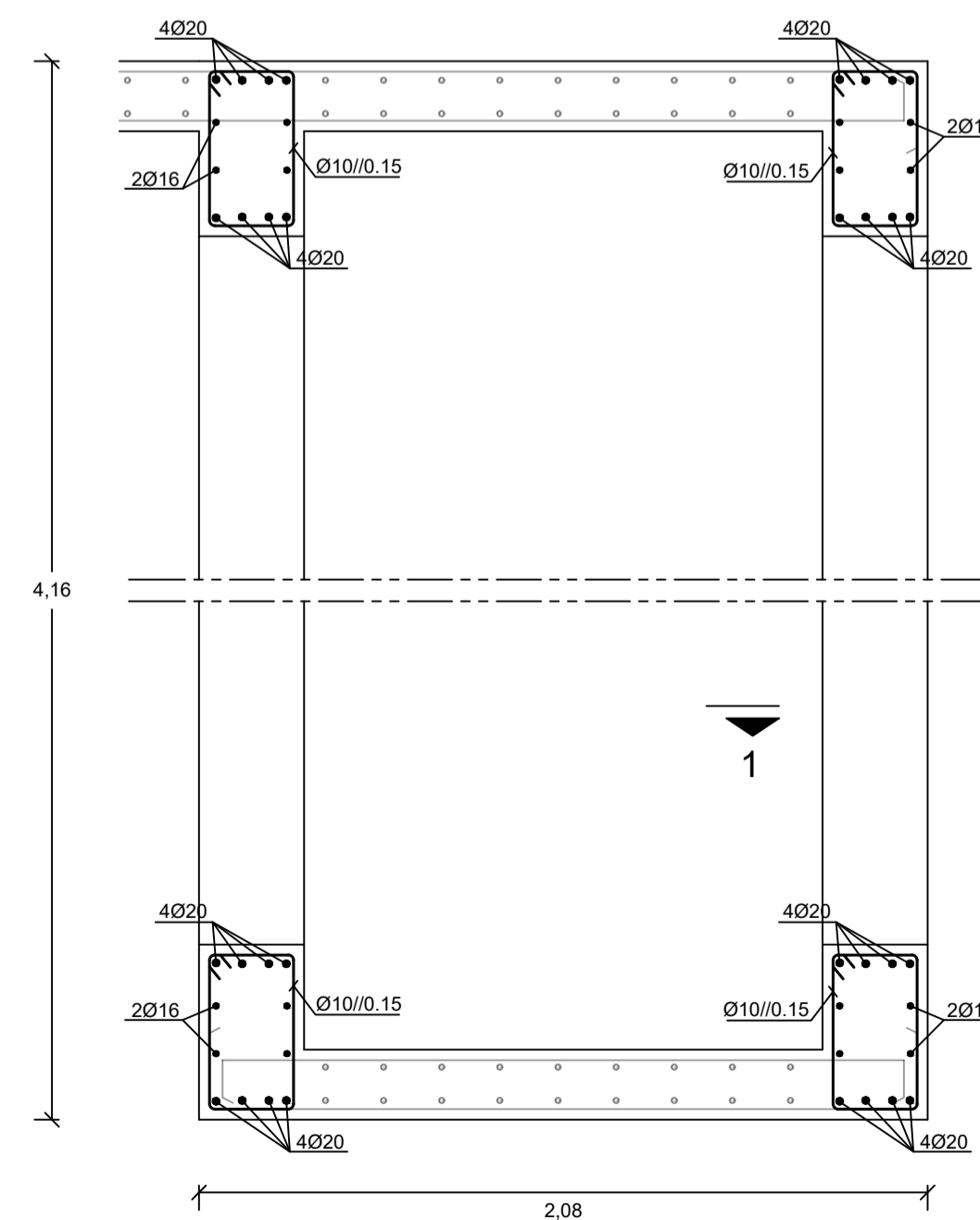
PORMENOR TIPO DA LAJE ALIGEIRADA

Esc. 1:20



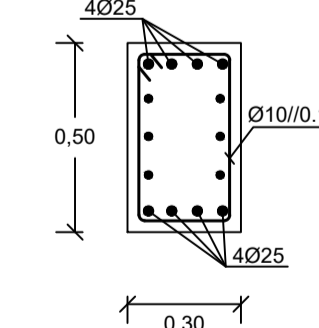
CORTE 2 - 2

Esc. 1:20



Seção 1-1

Esc. 1:20

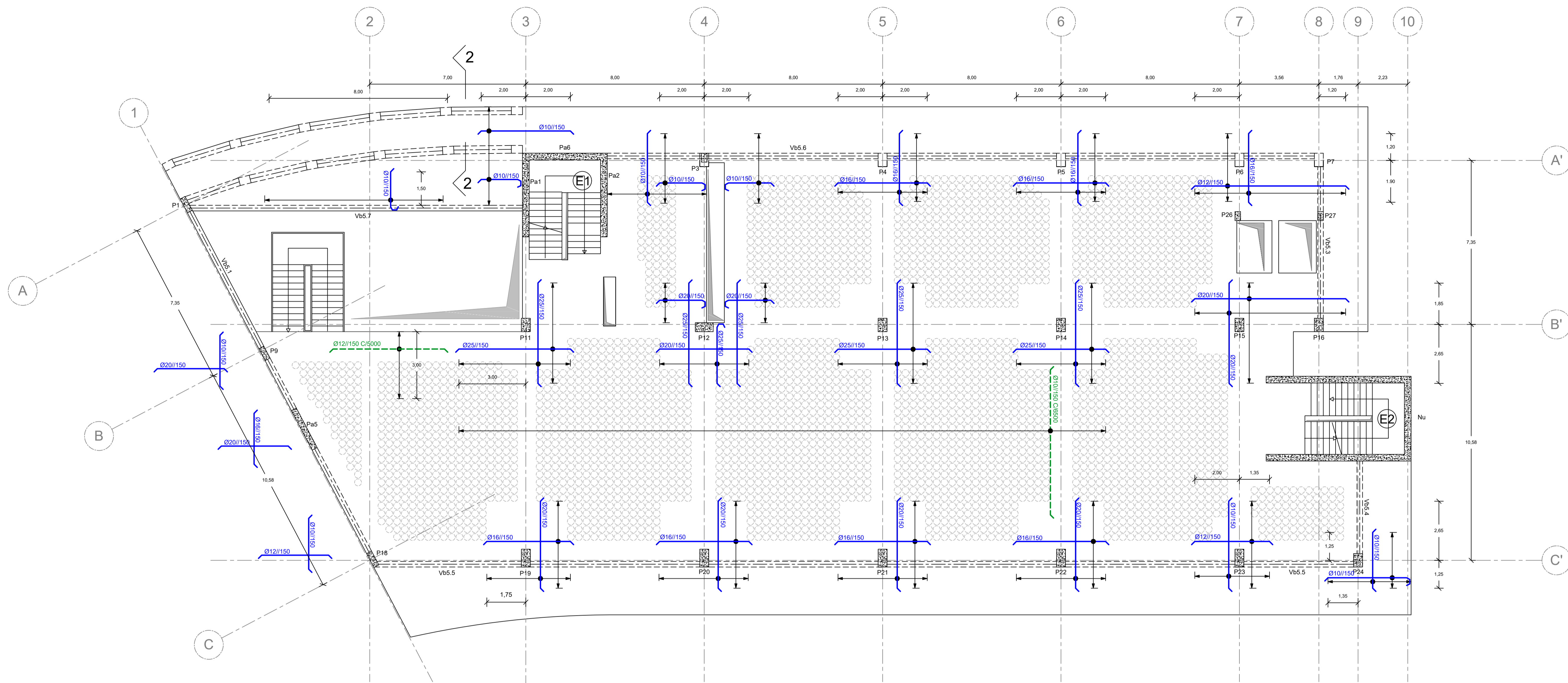


LEGENDA:

- ARMADURA SUPERIOR DE DISTRIBUIÇÃO GERAL MALHA ELECTROSOLDADA AQ50
- ARMADURA INFERIOR DE DISTRIBUIÇÃO GERAL Ø12/0.15
- ARMADURA SUPERIOR
- ARMADURA INFERIOR

DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO
PLANTA DO PISO 4	PRJT.FM - 10/2021 - 06

Rúbrica	Data	Projeto de Estruturas e Fundações de um Edifício de Escritórios com Grandes Vãos	ISEL INSTITUTO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE LISBOA
Escala:	1:100 1:20	Designação: LAJE DO PISO 4 e PASSADIÇO PORMENORIZAÇÃO DE ARMADURAS	Desenho: PRJT.FM - 09/22 - 14
Folha A1		Alterações/Indicações: Substituído por:	



NOTAS GERAIS PARA CONSTRUÇÃO:

- 1 - TODAS AS DIMENSÕES SÃO EM METROS EXCEPTO QUANDO INDICADO EM CONTRÁRIO
- 2 - AS COTAS ALTIMÉTRICAS SÃO EM METROS
- 3 - COMPRIMENTO DE AMARRAÇÃO (l_{ba}) E EMENDA

Ø [mm]	l_{ba} [m]	l_e [m]
12	0,65	0,95
16	0,85	1,25
20	1,05	1,55
25	1,30	1,95
32	1,70	2,50

4 - MATERIAIS:

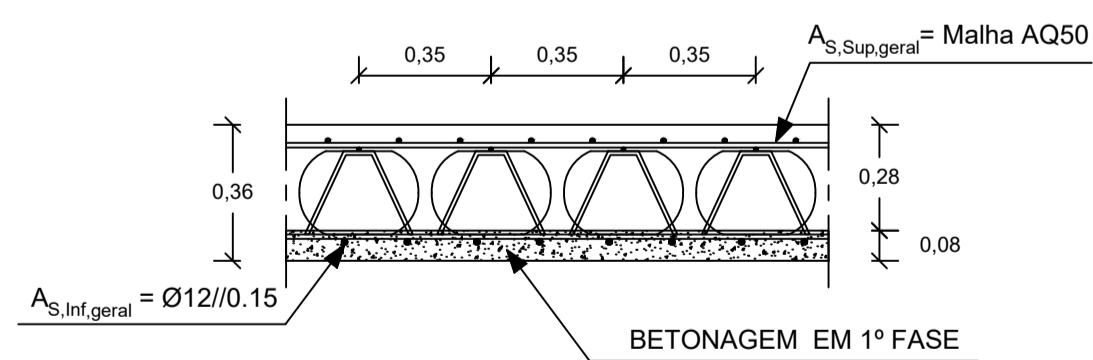
- BETÃO DE LIMPEZA — C12/15 - XO
- ELEMENTOS ESTRUTURAIS — C30/37 - XC3(P); CI 0.4, D_{máx} 25 S3
- AÇO DE CONSTRUÇÃO — CLASSE A-500 NR

5 - RECOBRIMENTO DOS VARÕES DE AÇO E PEÇAS DE BETÃO ARMADO

- FUNDAÇÕES E MUROS — 50 mm
- PILARES — 35 mm
- LAJES E VIGAS — 35 mm

PORMENOR TIPO DA LAJE ALIGEIRADA

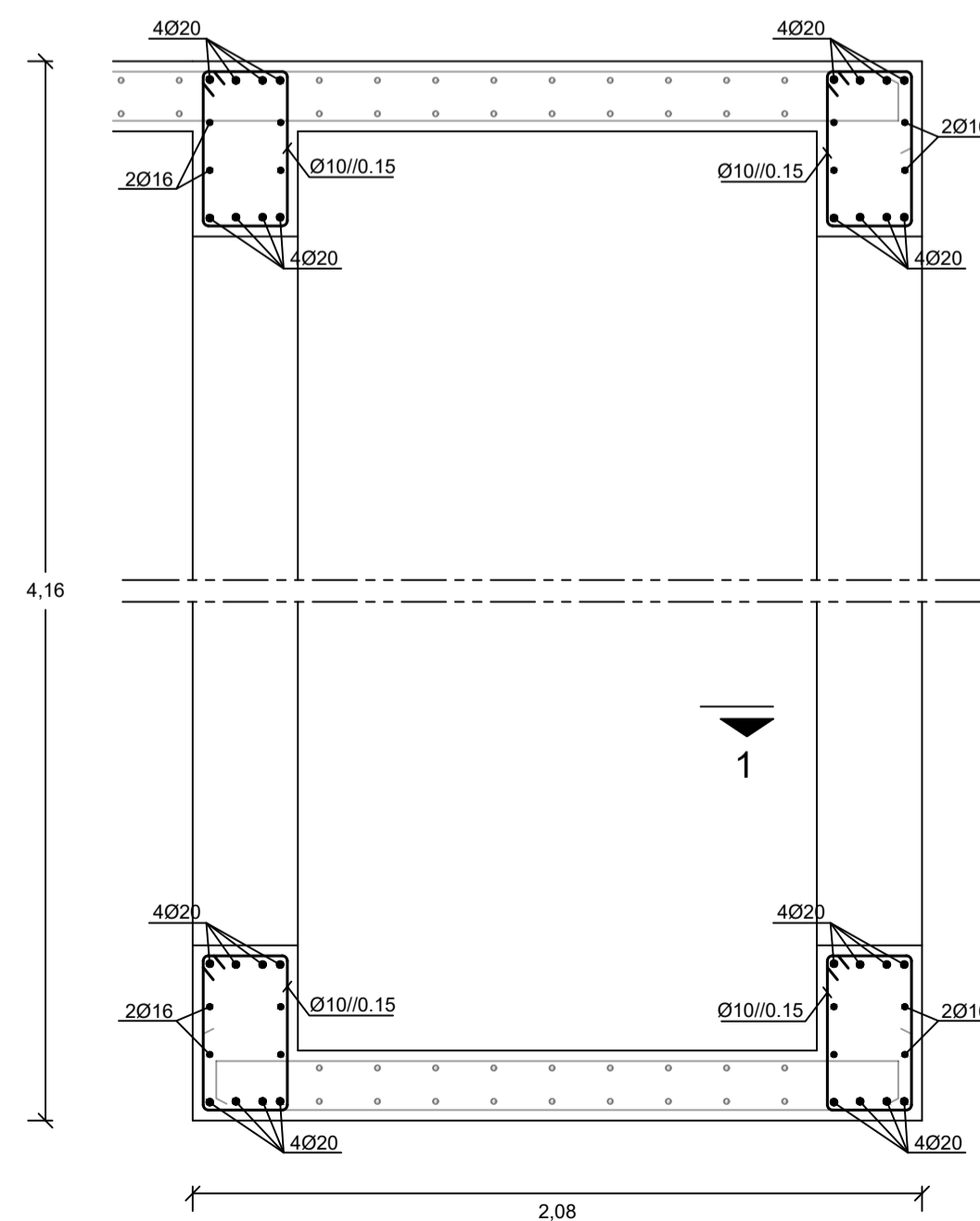
Esc. 1:20



DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO
PLANTA DO PISO 5	PRJT.FM - 10/2021 - 07

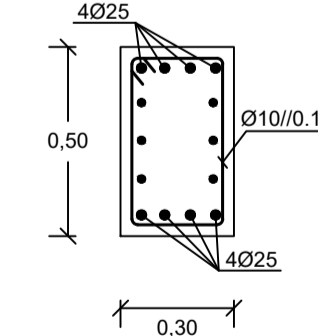
CORTE 2 - 2

Esc. 1:20



Seção 1-1

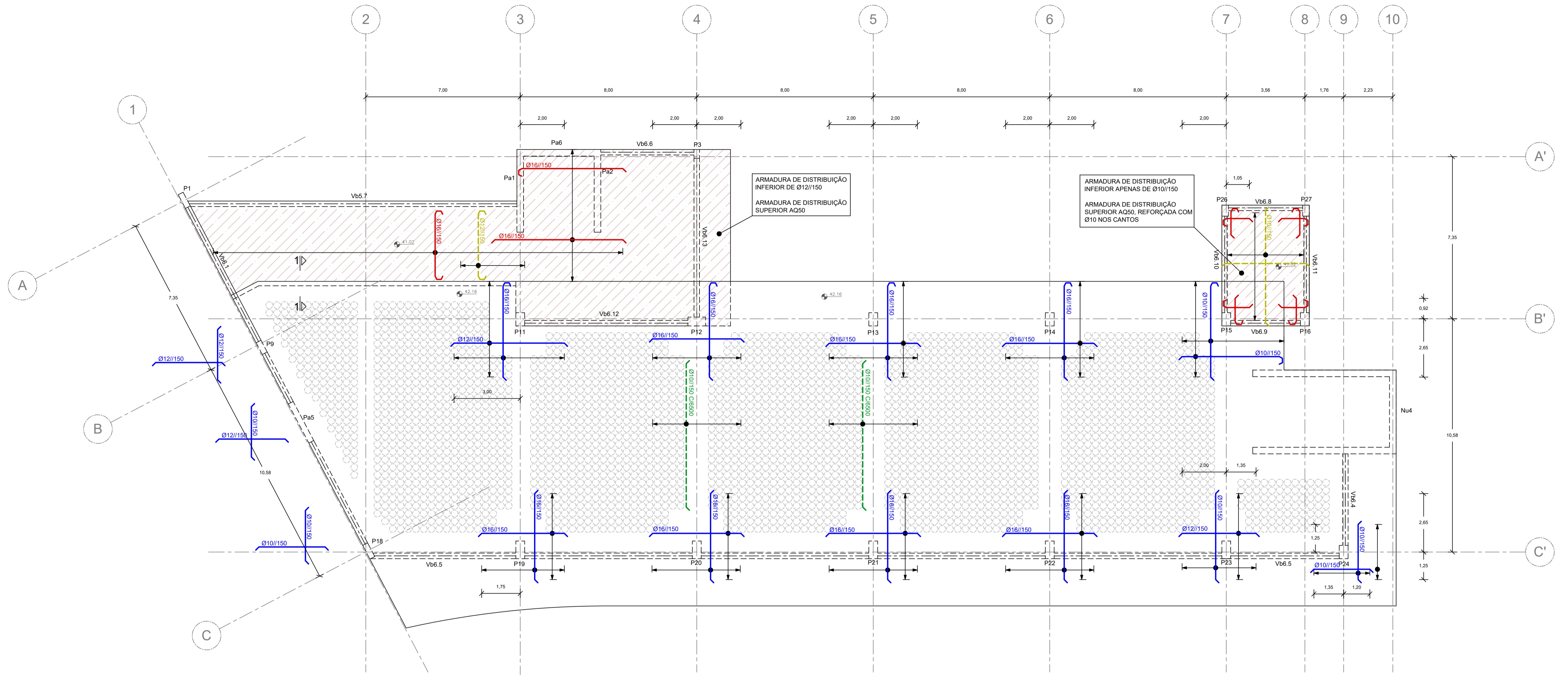
Esc. 1:20



LEGENDA:

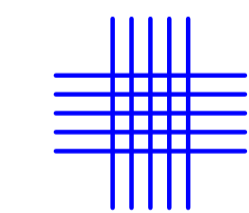
- ARMADURA SUPERIOR DE DISTRIBUIÇÃO GERAL MALHA ELECTROSOLDADA AQ50
- ARMADURA INFERIOR DE DISTRIBUIÇÃO GERAL Ø12/0.15
- ARMADURA SUPERIOR
- ARMADURA INFERIOR

Rúbrica	Data	Projeto de Estruturas e Fundações de um Edifício de Escritórios com Grandes Vãos	ISEL INSTITUTO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE LISBOA
Escala:	Designação:	LAJE DO PISO 5 E PASSADIÇO PORMENORIZAÇÃO DE ARMADURAS	
1:100 1:20	Folha A1	Alterações/Indicações: Substituído por:	

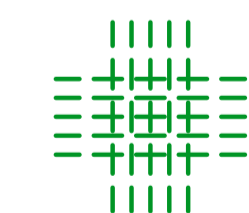


LEGENDA:

● ARMADURAS DA COBERTURA DO NÍVEL 2:



ARMADURA SUPERIOR DE DISTRIBUIÇÃO GERAL
MALHA ELECTROSOLDADA AÇO50



ARMADURA INFERIOR DE DISTRIBUIÇÃO GERAL Ø12/0,15

— ARMADURA SUPERIOR

- - - ARMADURA INFERIOR

● ARMADURAS DA COBERTURA DO NÍVEL 1:

— ARMADURA SUPERIOR

- - - ARMADURA INFERIOR

NOTAS GERAIS PARA CONSTRUÇÃO:

1 - TODAS AS DIMENSÕES SÃO EM METROS EXCEPTO QUANDO INDICADO EM CONTRÁRIO

2 - AS COTAS ALTIMÉTRICAS SÃO EM METROS

3 - COMPRIMENTO DE AMARRAÇÃO (l_{ba}) E EMENDA

Ø [mm]	l_{ba} [m]	l_e [m]
12	0,65	0,95
16	0,85	1,25
20	1,05	1,55
25	1,30	1,95
32	1,70	2,50

4 - MATERIAIS:

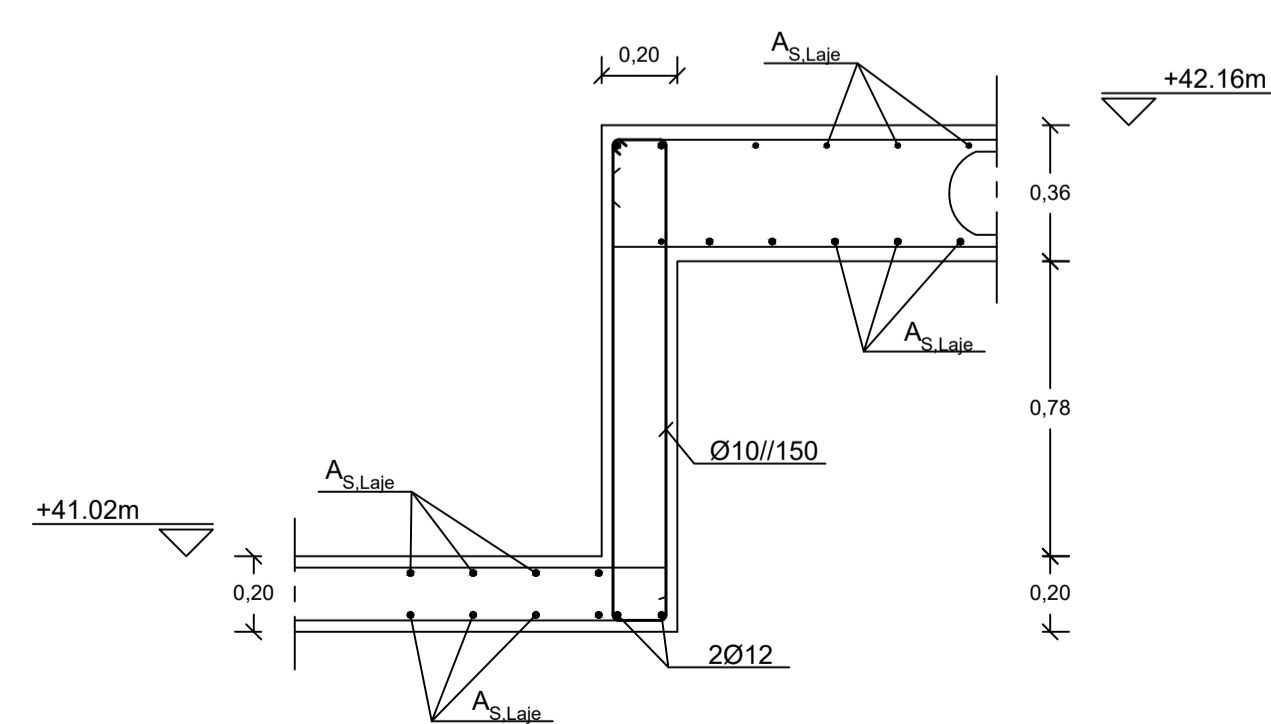
BETÃO DE LIMPEZA — C12/15 - XO
ELEMENTOS ESTRUTURAIS — C30/37 - XC3(P); CI 0,4, D_{máx} 25 S3
AÇO DE CONSTRUÇÃO — CLASSE A-500 NR

5 - RECOBRIMENTO DOS VARÕES DE AÇO E PEÇAS DE BETÃO ARMADO

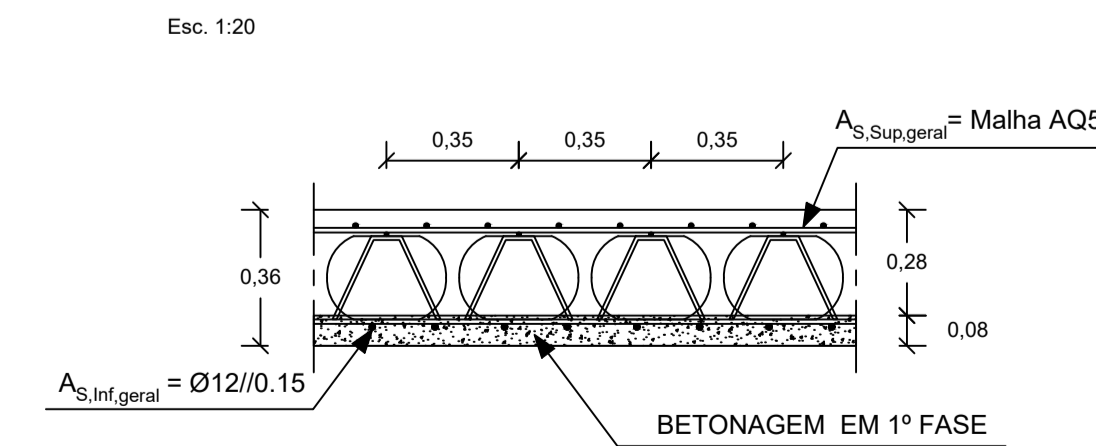
FUNDAÇÕES E MUROS — 50 mm
PILARES — 35 mm
LAJES E VIGAS — 35 mm

DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO
PLANTA DAS COBERTURAS	PRJT.FM - 10/2021 - 08

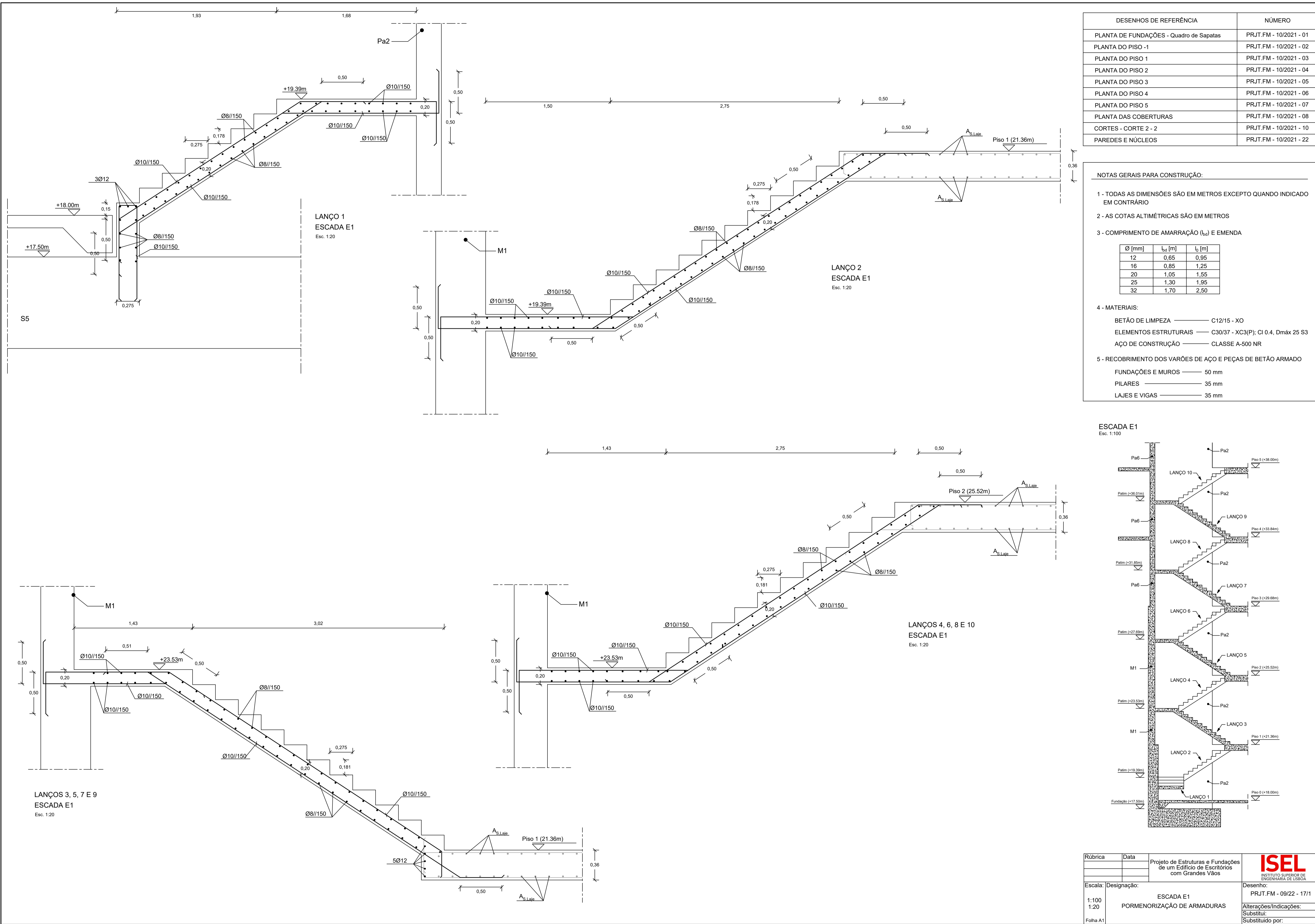
CORTE 1 - 1
Esc. 1:20



PORMENOR TIPO DA LAJE ALIGEIRADA
Esc. 1:20



Rúbrica	Data	Projeto de Estruturas e Fundações de um Edifício de Escritórios com Grandes Vãos	ISEL INSTITUTO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE LISBOA
Escala:	Designação:	LAJE DA COBERTURA PORMENORIZAÇÃO DE ARMADURAS	Desenho: PRJT.FM - 09/22 - 16
1:100	1:20	Alterações/Indicações:	Substituído por:
Folha A1			



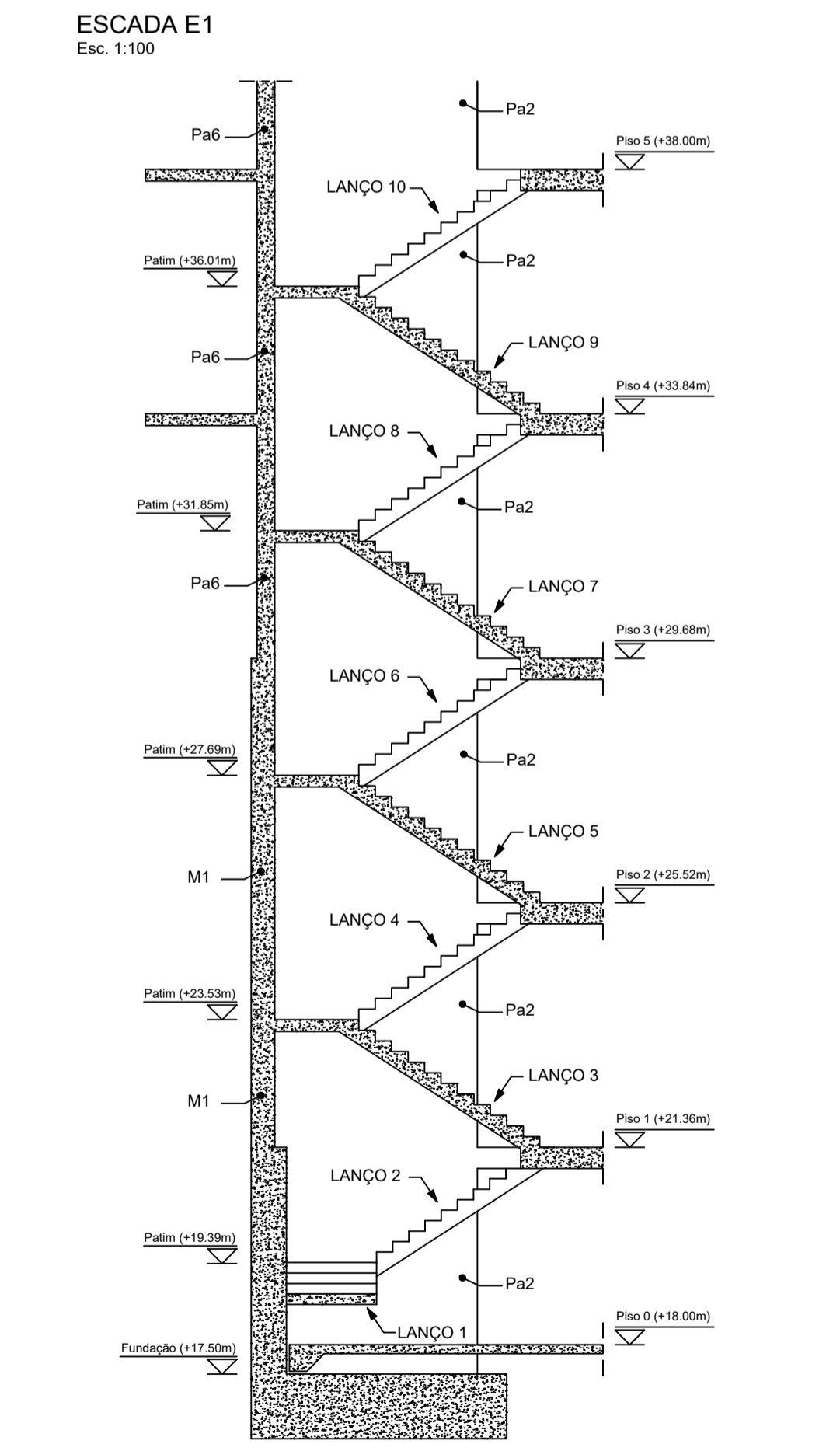
DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO
PLANTA DE FUNDAÇÕES - Quadro de Sapatas	PRJT.FM - 10/2021 - 01
PLANTA DO PISO 1	PRJT.FM - 10/2021 - 02
PLANTA DO PISO 2	PRJT.FM - 10/2021 - 03
PLANTA DO PISO 3	PRJT.FM - 10/2021 - 04
PLANTA DO PISO 4	PRJT.FM - 10/2021 - 05
PLANTA DO PISO 5	PRJT.FM - 10/2021 - 06
PLANTA DAS COBERTURAS	PRJT.FM - 10/2021 - 07
CORTES - CORTE 2 - 2	PRJT.FM - 10/2021 - 10
PAREDES E NÚCLEOS	PRJT.FM - 10/2021 - 22

NOTAS GERAIS PARA CONSTRUÇÃO:

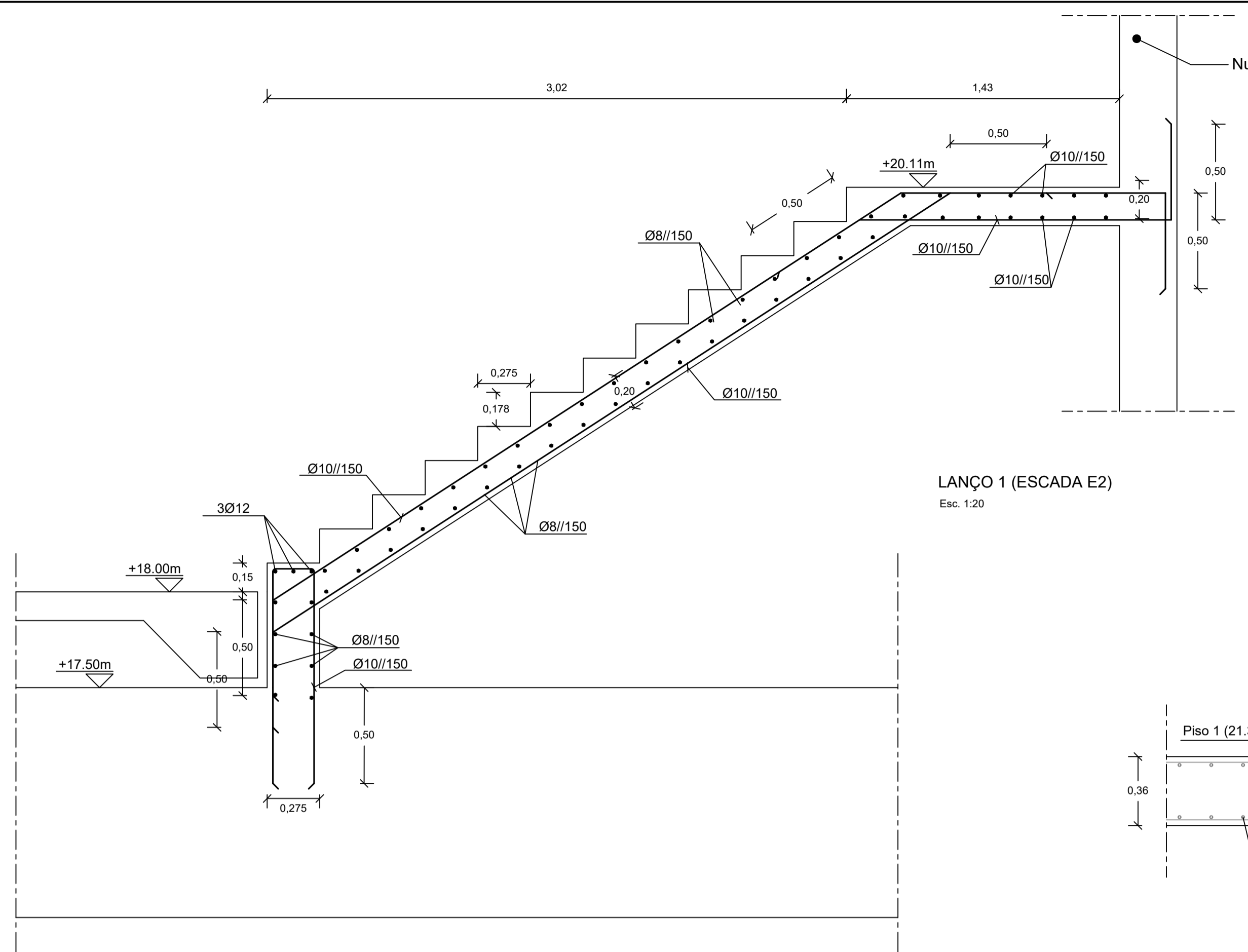
- TODAS AS DIMENSÕES SÃO EM METROS EXCEPTO QUANDO INDICADO EM CONTRÁRIO
- AS COTAS ALTIMÉTRICAS SÃO EM METROS
- COMPRIMENTO DE AMARRAÇÃO (l_{bd}) E EMENDA

Ø [mm]	l_{bd} [m]	l_e [m]
12	0,65	0,95
16	0,85	1,25
20	1,05	1,55
25	1,30	1,95
32	1,70	2,50

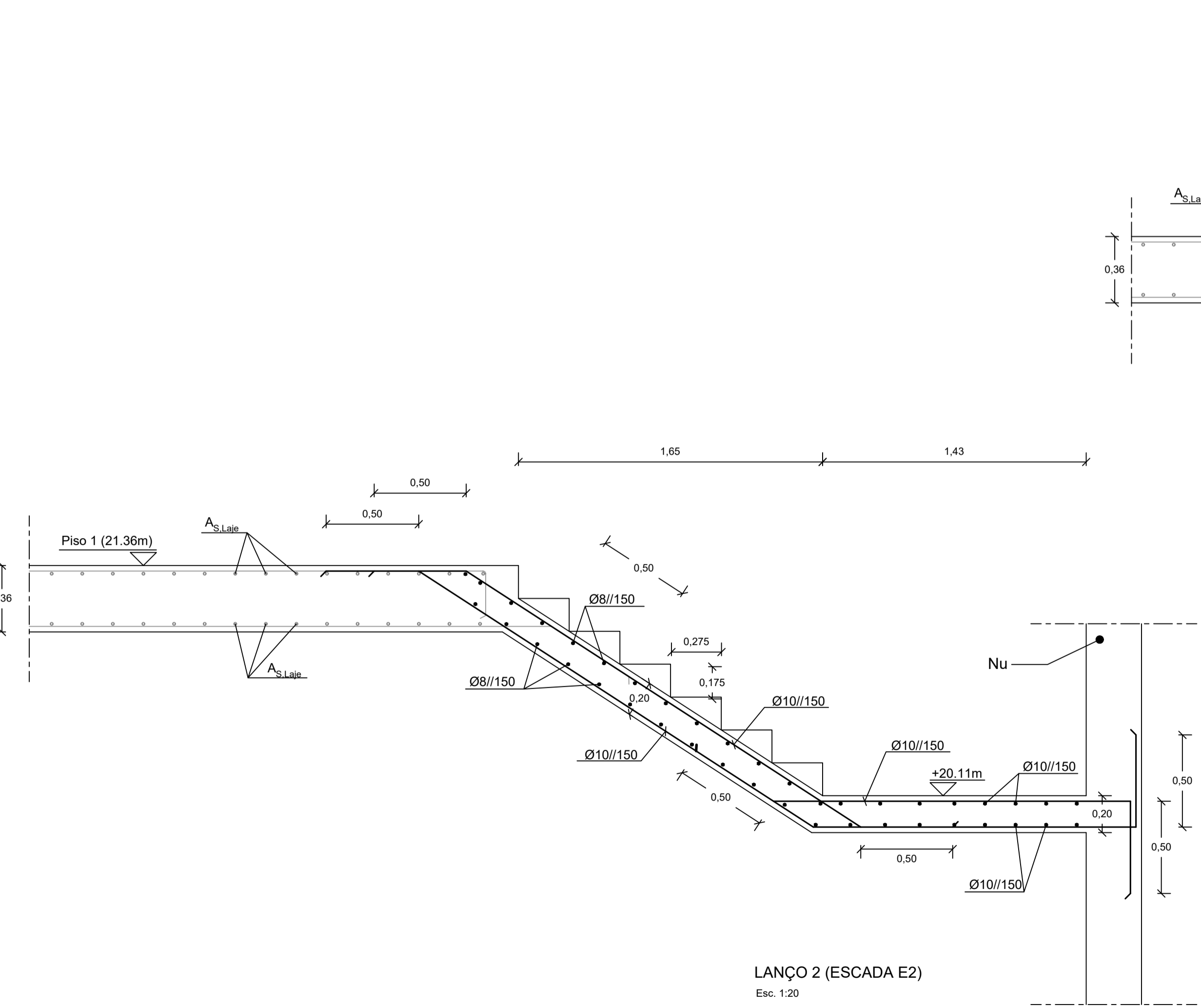
- MATERIAIS:
 - BETÃO DE LIMPEZA — C12/15 - XO
 - ELEMENTOS ESTRUTURAIS — C30/37 - XC3(P); CI 0,4, Dmáx 25 S3
 - AÇO DE CONSTRUÇÃO — CLASSE A-500 NR
- RECOBRIMENTO DOS VARÕES DE AÇO E PEÇAS DE BETÃO ARMADO
 - FUNDAÇÕES E MUROS — 50 mm
 - PILARES — 35 mm
 - LAJES E VIGAS — 35 mm



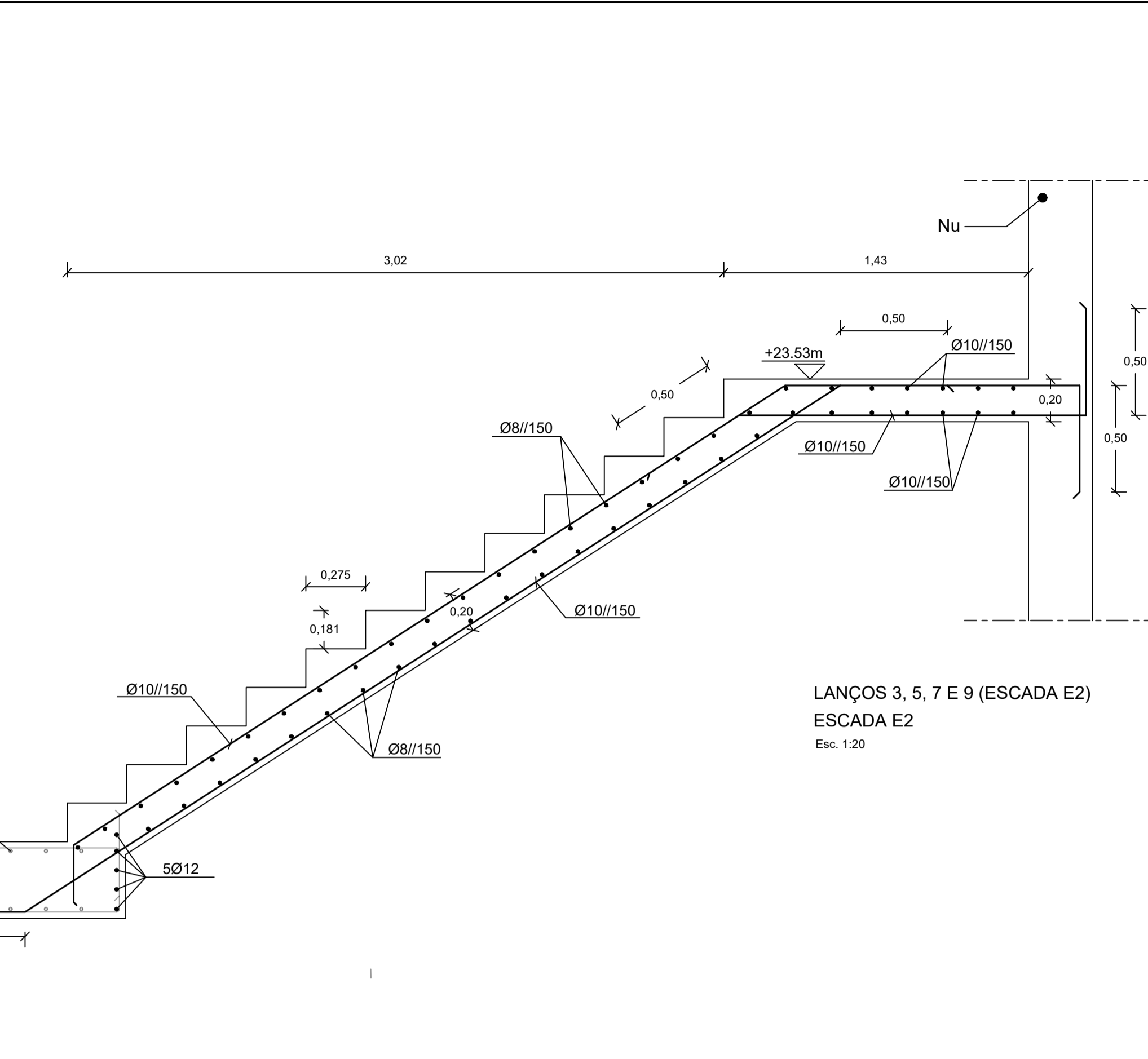
Rúbrica	Data	Projeto de Estruturas e Fundações de um Edifício de Escritórios com Grandes Vãos	ISEL INSTITUTO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE LISBOA
Escala:	Designação:	ESCADA E1 PORMENORIZAÇÃO DE ARMADURAS	
1:100			Alterações/Indicações:
1:20			Substituído por:
Folha A1			



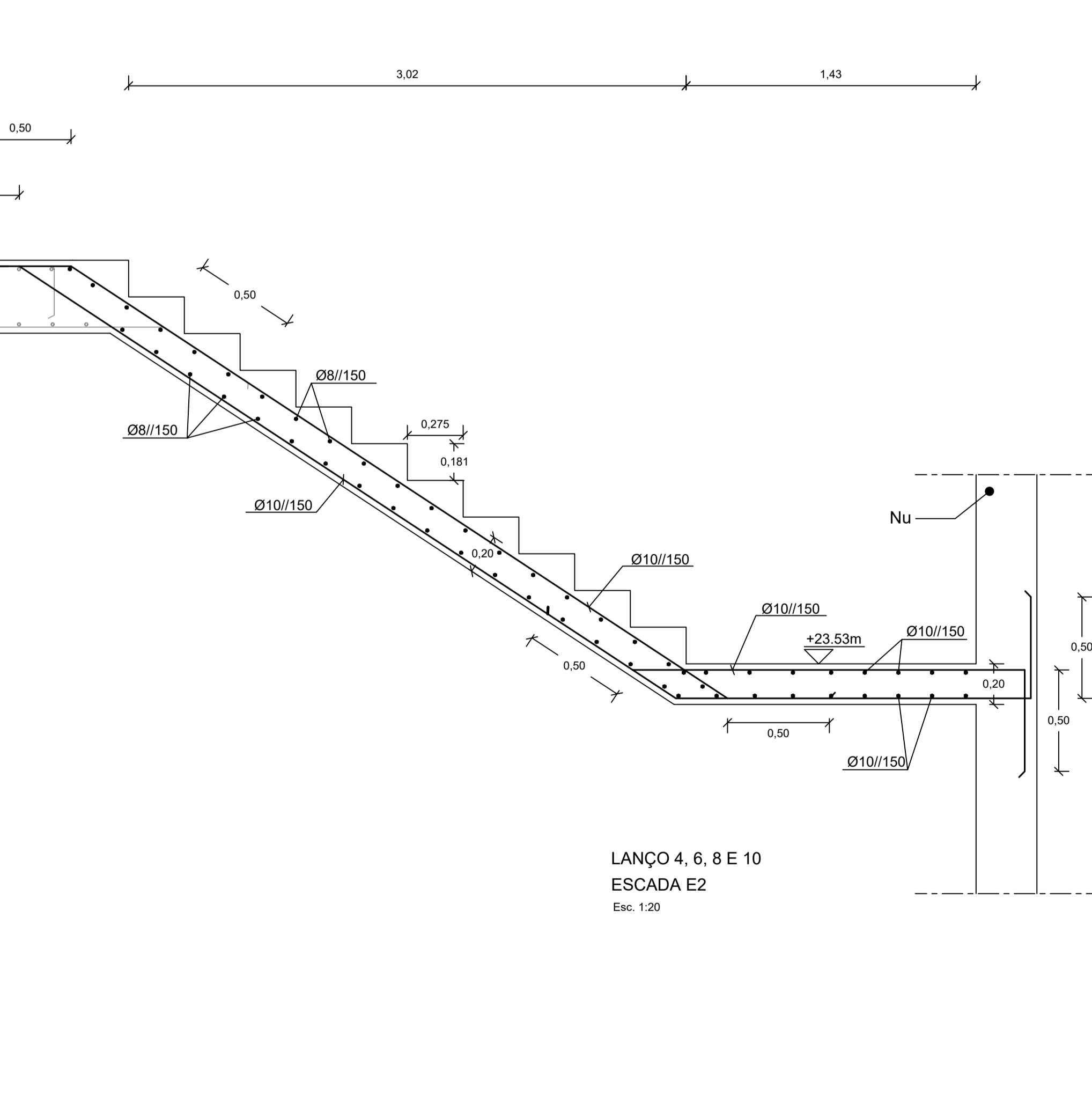
LANÇÃO 1 (ESCADA E2)
Esc. 1:20



LANÇÃO 2 (ESCADA E2)
Esc. 1:20



LANÇOS 3, 5, 7 E 9 (ESCADA E2)
Esc. 1:20



LANÇOS 4, 6, 8 E 10
ESCADA E2
Esc. 1:20

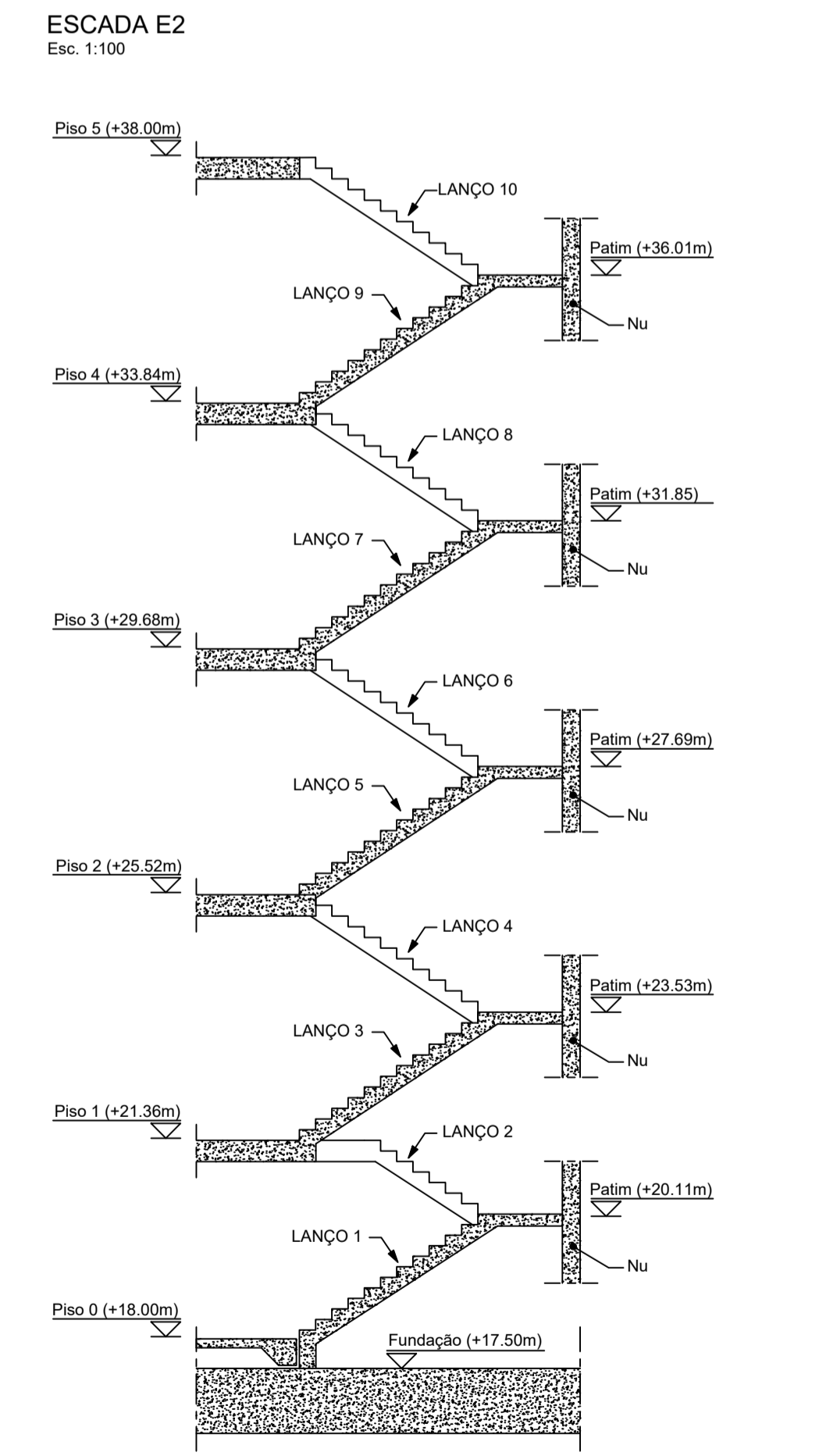
DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO
PLANTA DE FUNDAÇÕES - Quadro de Sapatas	PRJT.FM - 10/2021 - 01
PLANTA DO PISO 0	PRJT.FM - 10/2021 - 02
PLANTA DO PISO 1	PRJT.FM - 10/2021 - 03
PLANTA DO PISO 2	PRJT.FM - 10/2021 - 04
PLANTA DO PISO 3	PRJT.FM - 10/2021 - 05
PLANTA DO PISO 4	PRJT.FM - 10/2021 - 06
PLANTA DO PISO 5	PRJT.FM - 10/2021 - 07
PLANTA DAS COBERTURAS	PRJT.FM - 10/2021 - 08
CORTES - CORTE 1 - 1	PRJT.FM - 10/2021 - 09
PAREDES E NÚCLEOS	PRJT.FM - 10/2021 - 22

NOTAS GERAIS PARA CONSTRUÇÃO:

- TODAS AS DIMENSÕES SÃO EM METROS EXCEPTO QUANDO INDICADO EM CONTRÁRIO
- AS COTAS ALTIMÉTRICAS SÃO EM METROS
- COMPRIENTO DE AMARRAÇÃO (l_{bd}) E EMENDA

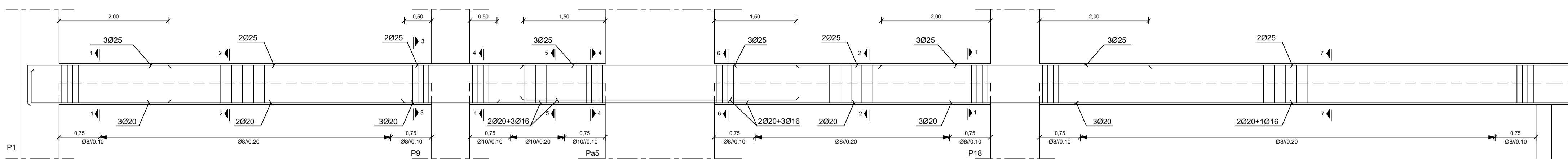
Ø [mm]	l_{bd} [m]	l_e [m]
12	0,65	0,95
16	0,85	1,25
20	1,05	1,55
25	1,30	1,95
32	1,70	2,50

- MATERIAIS:
 - BETÃO DE LIMPEZA — C12/15 - XO
 - ELEMENTOS ESTRUTURAIS — C30/37 - XC3(P); CI 0.4, Dmáx 25 S3
 - AÇO DE CONSTRUÇÃO — CLASSE A-500 NR
- RECOBRIMENTO DOS VARÕES DE AÇO E PEÇAS DE BETÃO ARMADO
 - FUNDAÇÕES E MUROS — 50 mm
 - PILARES — 35 mm
 - LAJES E VIGAS — 35 mm

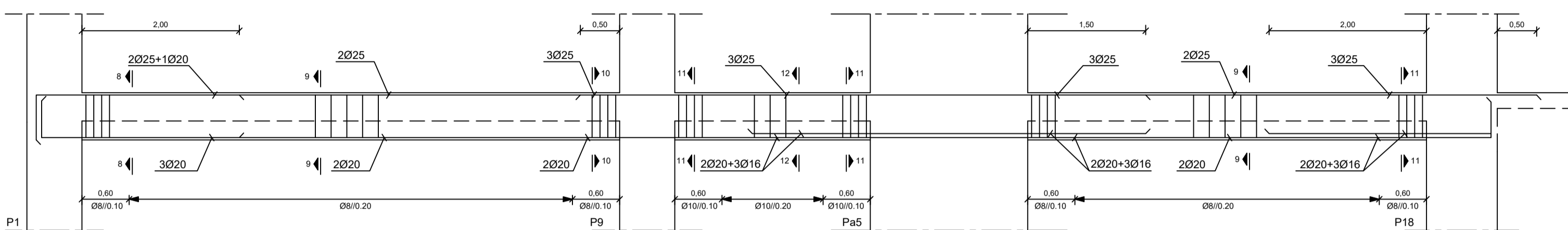


Rúbrica	Data	Projeto de Estruturas e Fundações de um Edifício de Escritórios com Grandes Vãos	ISEL INSTITUTO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE LISBOA
Escala:	Designação:	ESCADA E2 PORMENORIZAÇÃO DE ARMADURAS	
1:100 1:20			Desenho: PRJT.FM - 09/22 - 17/2
Folha A1			Alterações/Indicações: Substituído por:

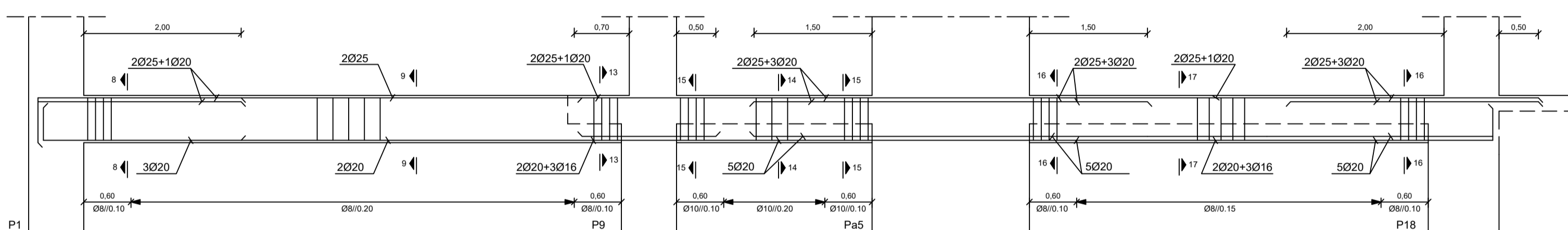
VIGA Vb1.1
Esc. 1:50



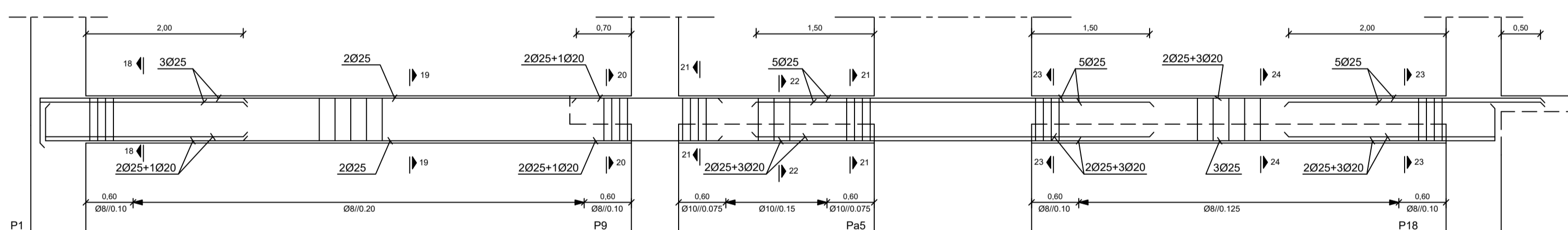
VIGA Vb2.1
Esc. 1:50



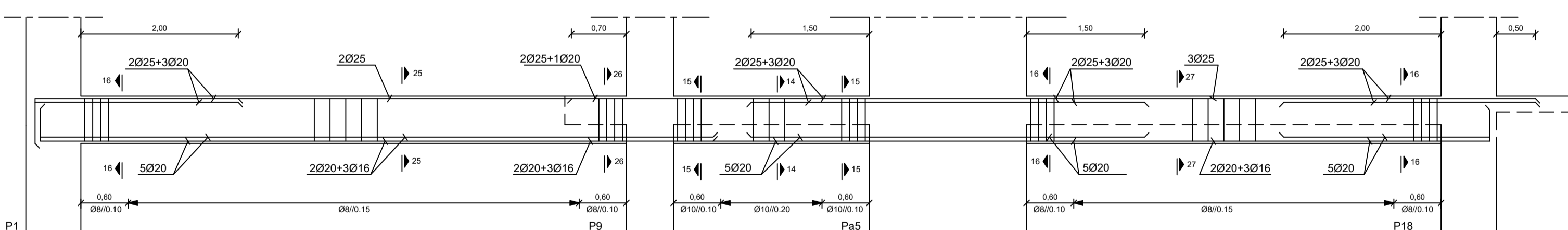
VIGA Vb3.1
Esc. 1:50



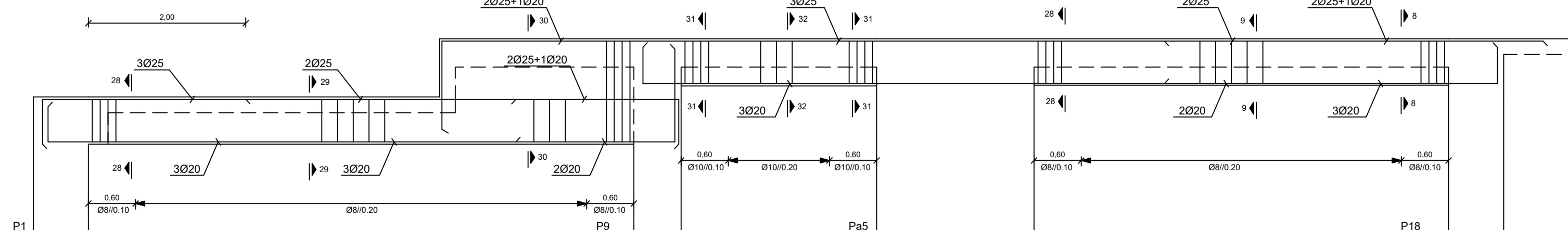
VIGA Vb4.1
Esc. 1:50



VIGA Vb5.1
Esc. 1:50



VIGA Vb6.1
Esc. 1:50



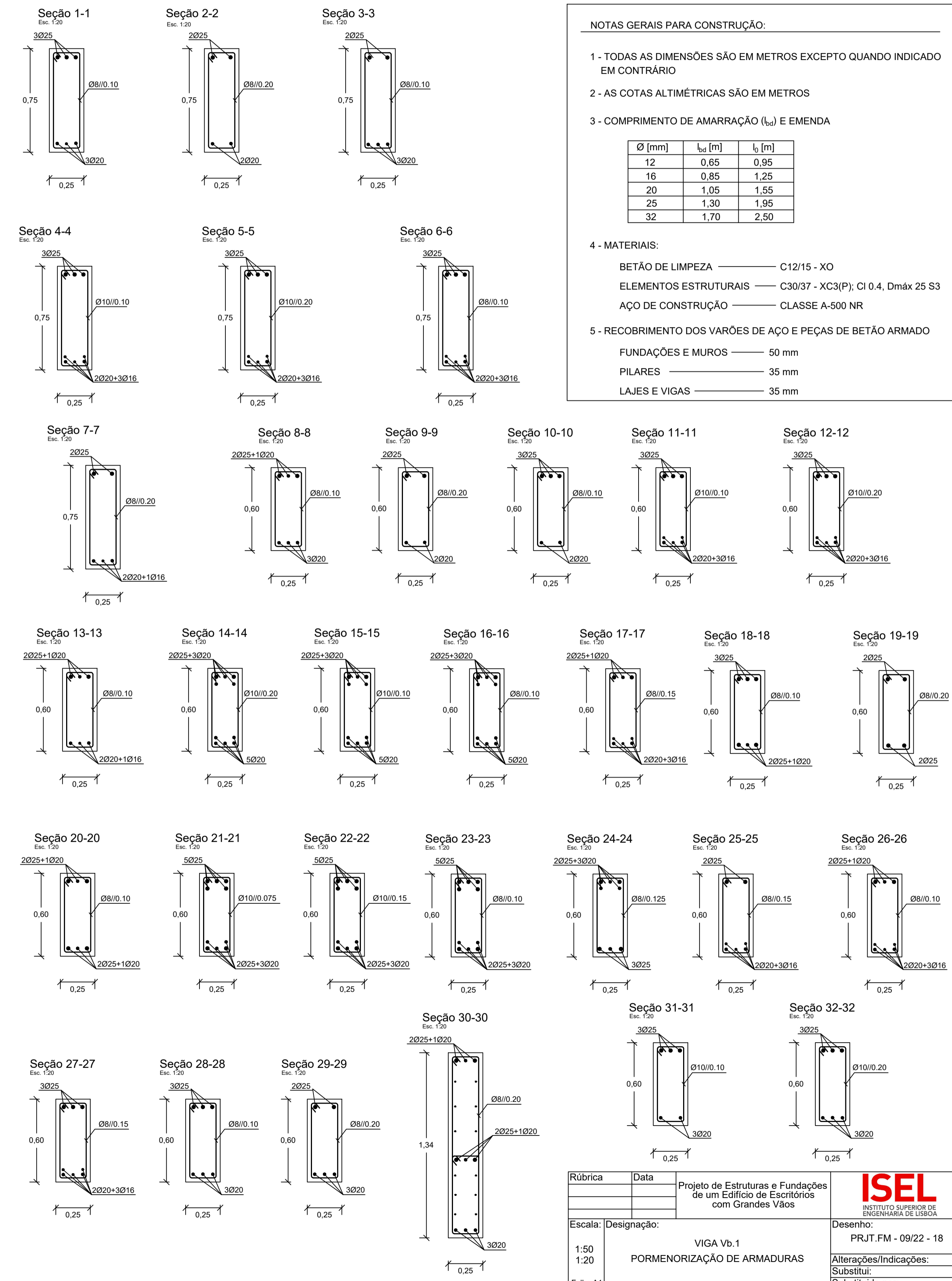
DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO
PLANTA DO PISO 1	PRJT.FM - 10/2021 - 03
PLANTA DO PISO 2	PRJT.FM - 10/2021 - 04
PLANTA DO PISO 3	PRJT.FM - 10/2021 - 05
PLANTA DO PISO 4	PRJT.FM - 10/2021 - 06
PLANTA DO PISO 5	PRJT.FM - 10/2021 - 07
PLANTA DAS COBERTURAS	PRJT.FM - 10/2021 - 08

NOTAS GERAIS PARA CONSTRUÇÃO:

- TODAS AS DIMENSÕES SÃO EM METROS EXCEPTO QUANDO INDICADO EM CONTRÁRIO
- AS COTAS ALTIMÉTRICAS SÃO EM METROS
- COMPRIENTO DE AMARRAÇÃO (l_{bd}) E EMENDA

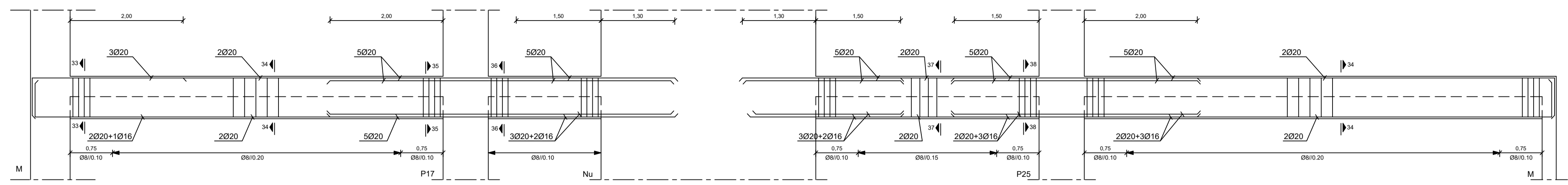
ϕ [mm]	l_{bd} [m]	l_e [m]
12	0,65	0,95
16	0,85	1,25
20	1,05	1,55
25	1,30	1,95
32	1,70	2,50

- MATERIAIS:
 - BETÃO DE LIMPEZA — C12/15 - XO
 - ELEMENTOS ESTRUTURAIS — C30/37 - XC3(P); CI 0.4, Dmáx 25 S3
 - AÇO DE CONSTRUÇÃO — CLASSE A-500 NR
- RECOBRIMENTO DOS VARÕES DE AÇO E PEÇAS DE BETÃO ARMADO
 - FUNDAÇÕES E MUROS — 50 mm
 - PILARES — 35 mm
 - LAJES E VIGAS — 35 mm

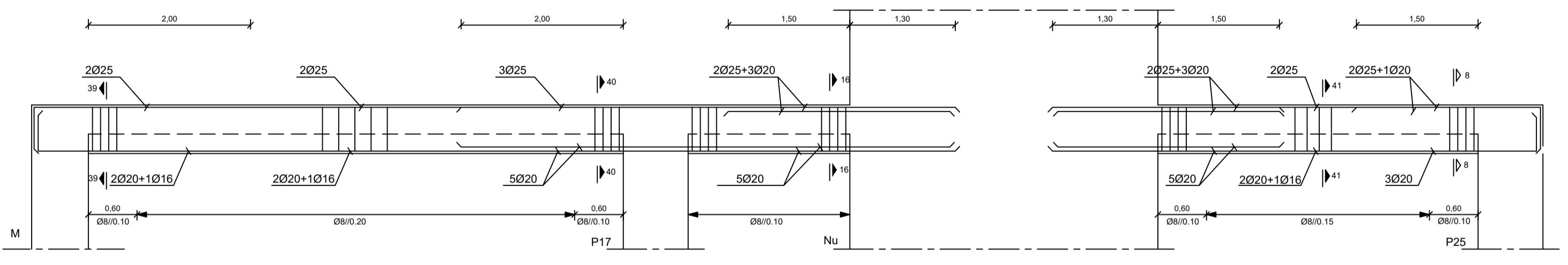


Rúbrica	Data	Projeto de Estruturas e Fundações de um Edifício de Escritórios com Grandes Vãos	ISEL INSTITUTO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE LISBOA
Escala:	Designação:		
1:50	VIGA Vb.1	Desenho:	PRJT.FM - 09/22 - 18
1:20	PORMENORIZAÇÃO DE ARMADURAS	Alterações/Indicações:	
Folha A1		Substituído por:	

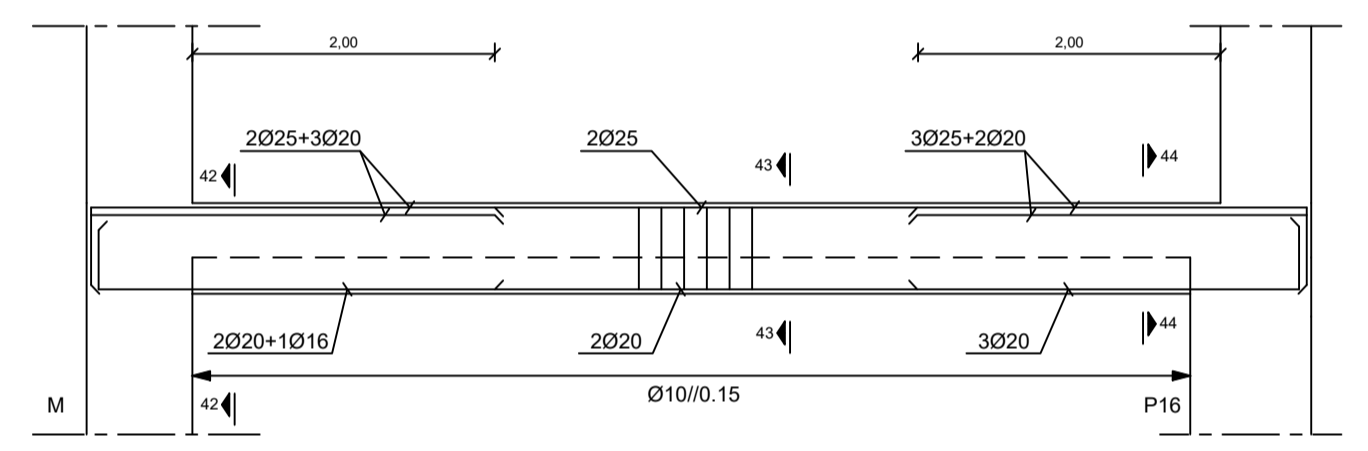
VIGA Vb1.2
Esc. 1:50



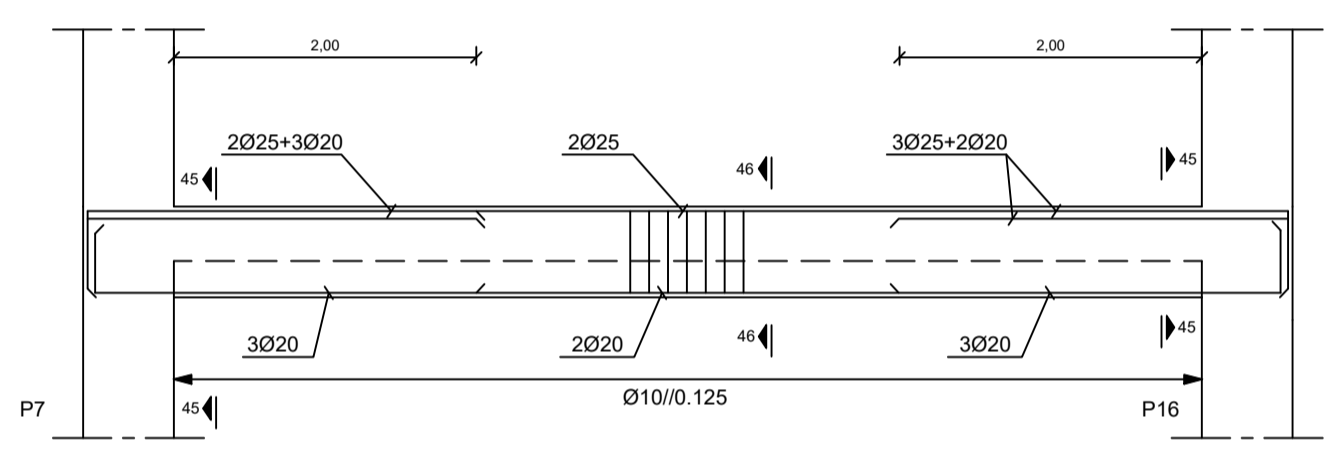
VIGA Vb2.2
Esc. 1:50



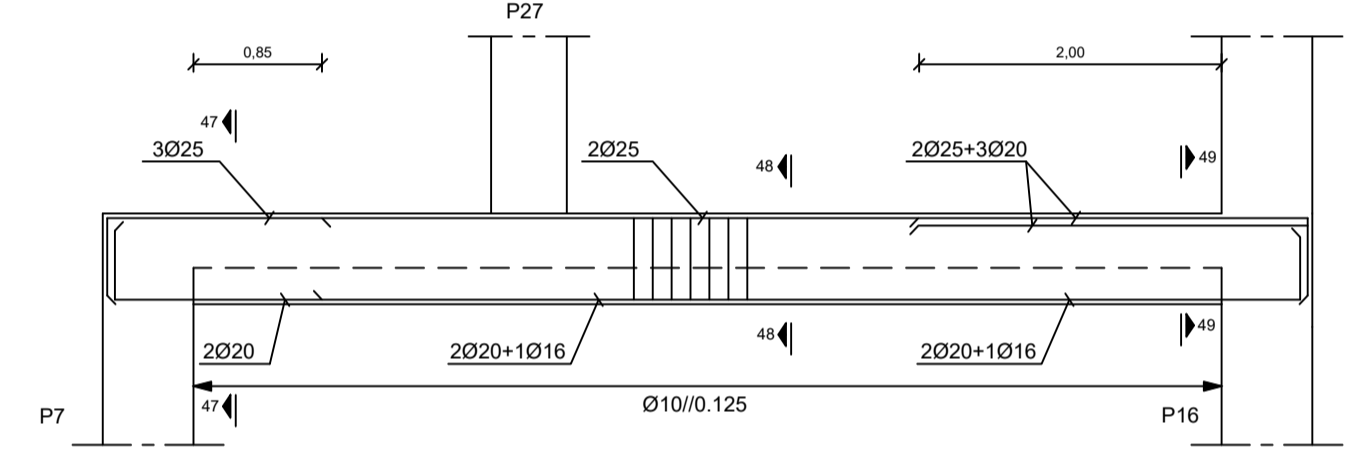
VIGA Vb3.3
Esc. 1:50



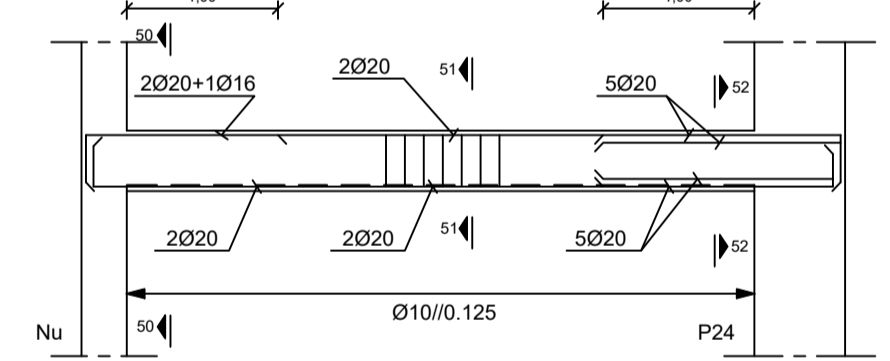
VIGA Vb4.3
Esc. 1:50



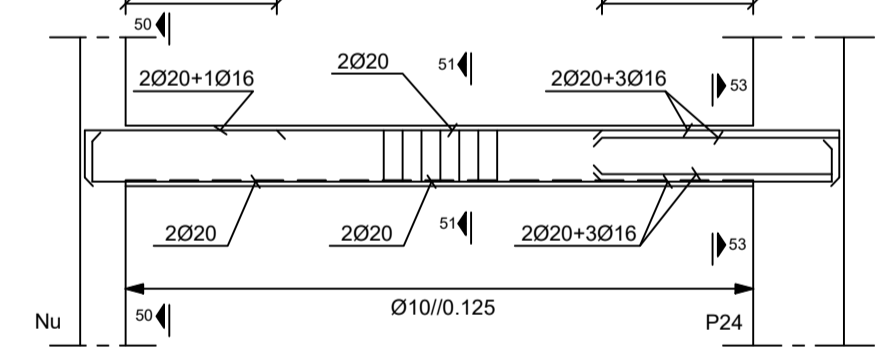
VIGA Vb5.3
Esc. 1:50



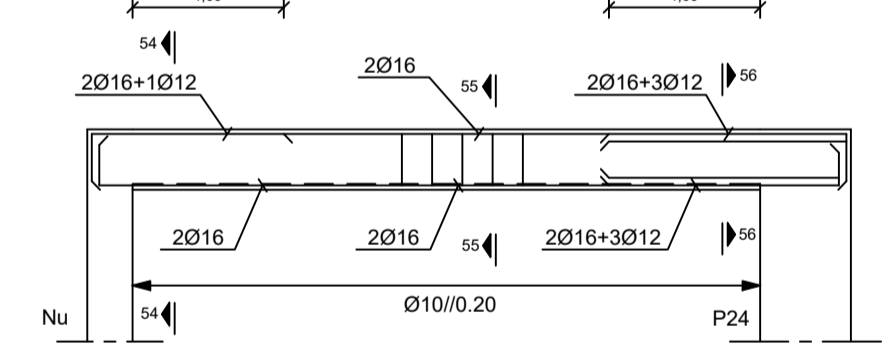
VIGA Vb4.4
Esc. 1:50



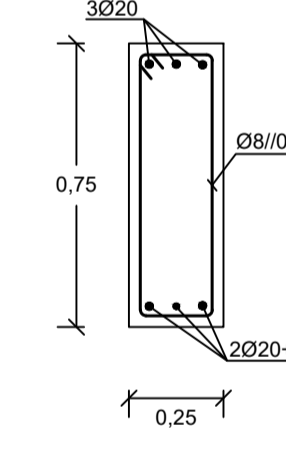
VIGA Vb5.4
Esc. 1:50



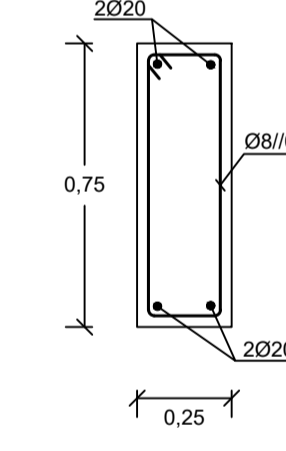
VIGA Vb6.4
Esc. 1:50



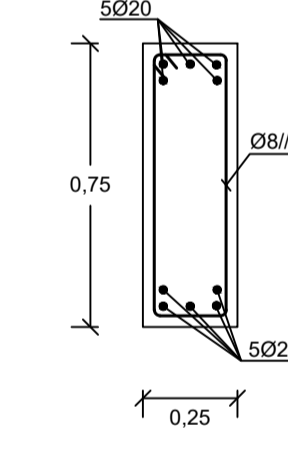
Seção 33-33
Esc. 1:20



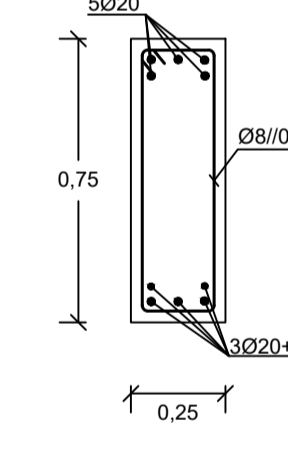
Seção 34-34
Esc. 1:20



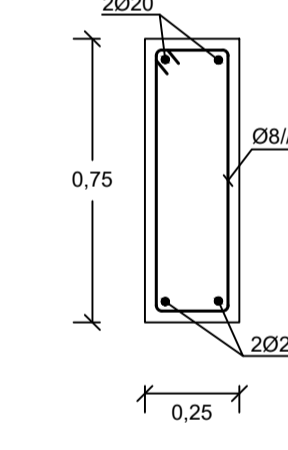
Seção 35-35
Esc. 1:20



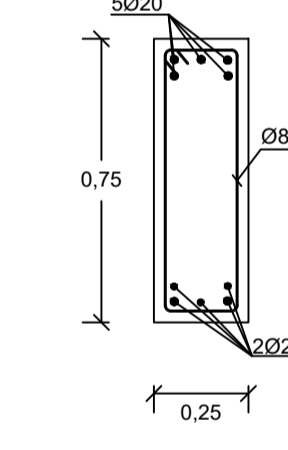
Seção 36-36
Esc. 1:20



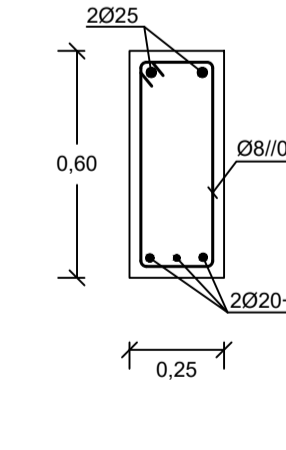
Seção 37-37
Esc. 1:20



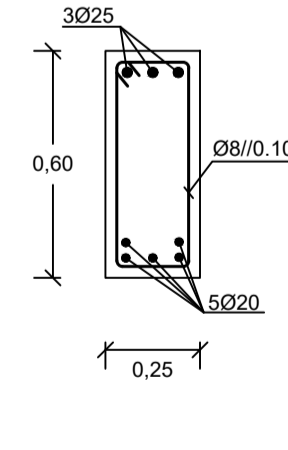
Seção 38-38
Esc. 1:20



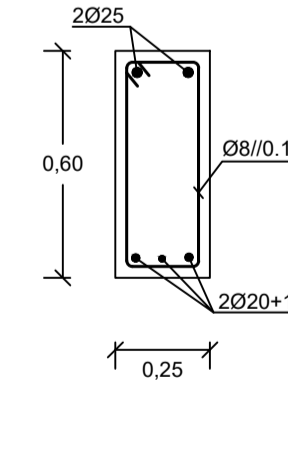
Seção 39-39
Esc. 1:20



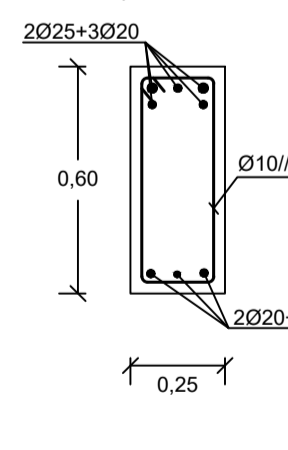
Seção 40-40
Esc. 1:20



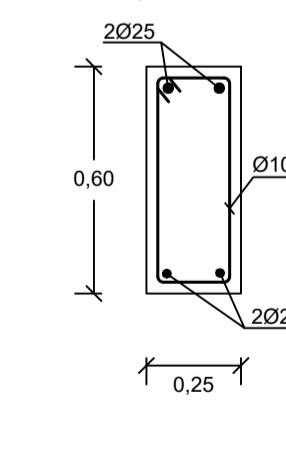
Seção 41-41
Esc. 1:20



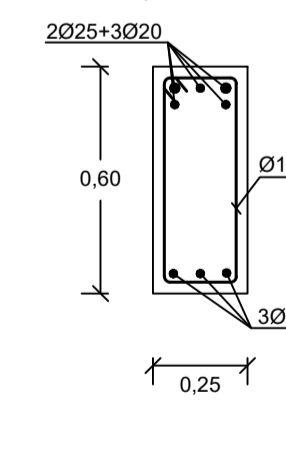
Seção 42-42
Esc. 1:20



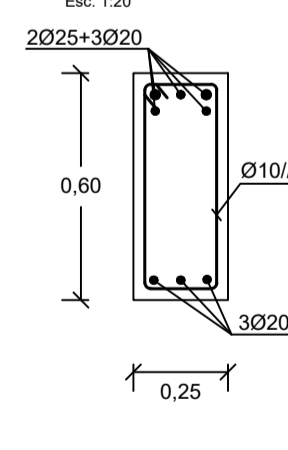
Seção 43-43
Esc. 1:20



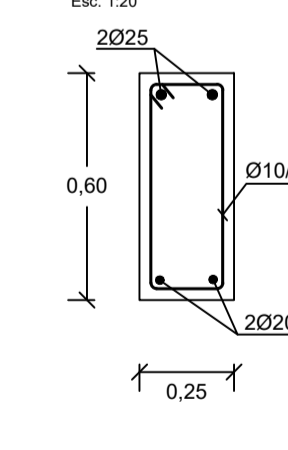
Seção 44-44
Esc. 1:20



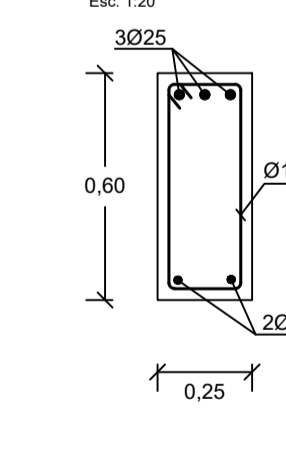
Seção 45-45
Esc. 1:20



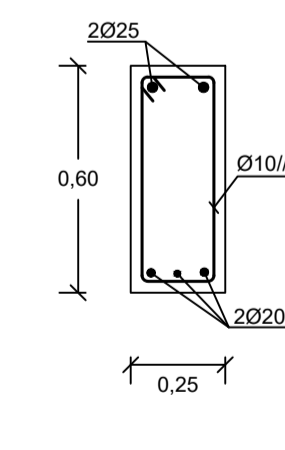
Seção 46-46
Esc. 1:20



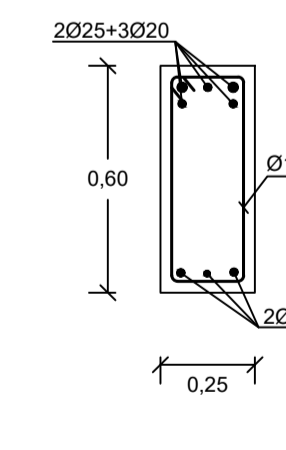
Seção 47-47
Esc. 1:20



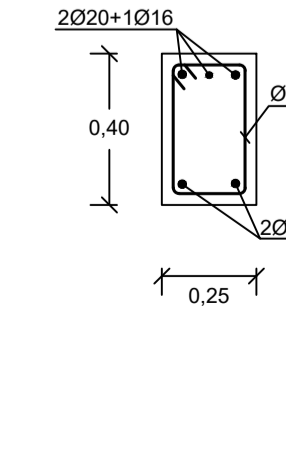
Seção 48-48
Esc. 1:20



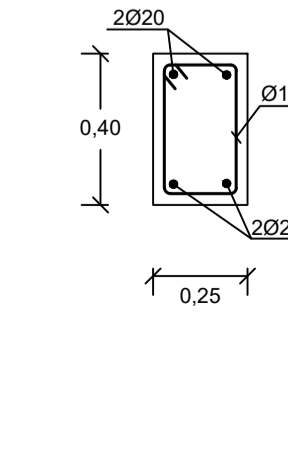
Seção 49-49
Esc. 1:20



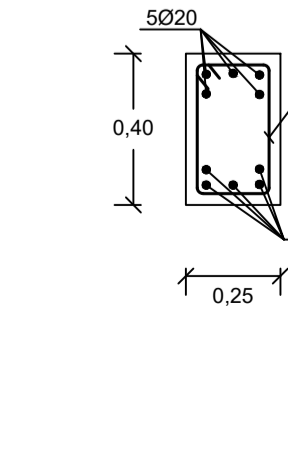
Seção 50-50
Esc. 1:20



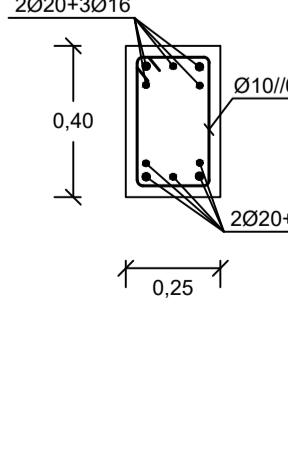
Seção 51-51
Esc. 1:20



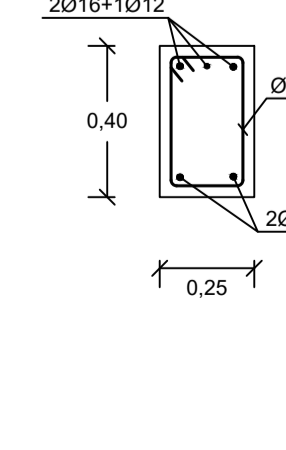
Seção 52-52
Esc. 1:20



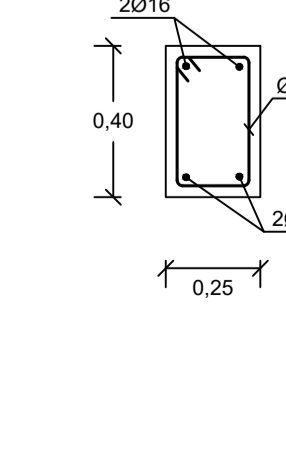
Seção 53-53
Esc. 1:20



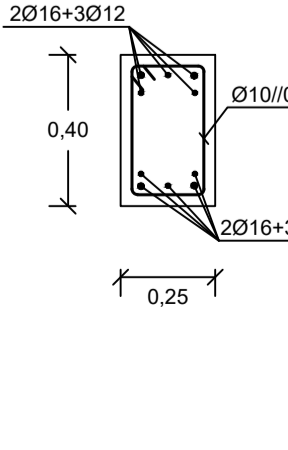
Seção 54-54
Esc. 1:20



Seção 55-55
Esc. 1:20



Seção 56-56
Esc. 1:20



DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO
PLANTA DO PISO 1	PRJT.FM - 10/2021 - 03
PLANTA DO PISO 2	PRJT.FM - 10/2021 - 04
PLANTA DO PISO 3	PRJT.FM - 10/2021 - 05
PLANTA DO PISO 4	PRJT.FM - 10/2021 - 06
PLANTA DO PISO 5	PRJT.FM - 10/2021 - 07
PLANTA DAS COBERTURAS	PRJT.FM - 10/2021 - 08

NOTAS GERAIS PARA CONSTRUÇÃO:

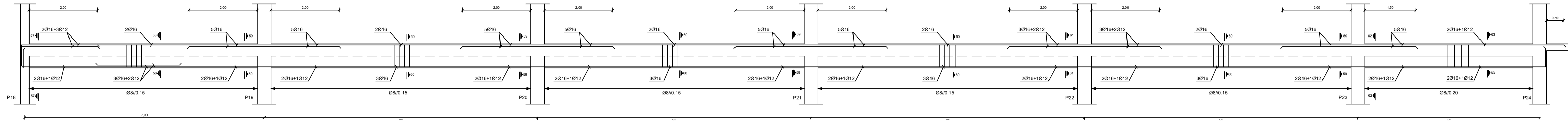
- TODAS AS DIMENSÕES SÃO EM METROS EXCEPTO QUANDO INDICADO EM CONTRÁRIO
- AS COTAS ALTIMÉTRICAS SÃO EM METROS
- COMPRIENTO DE AMARRAÇÃO (l_{ba}) E EMENDA

Ø [mm]	l_{ba} [m]	l_e [m]
12	0,65	0,95
16	0,85	1,25
20	1,05	1,55
25	1,30	1,95
32	1,70	2,50

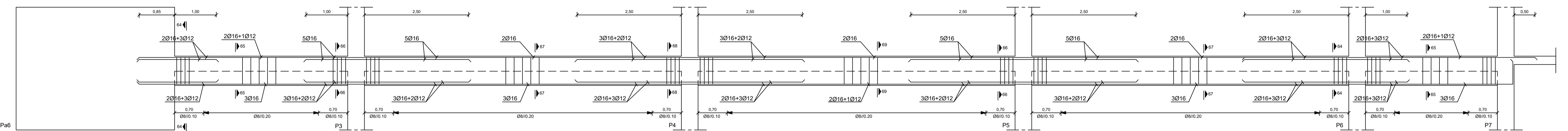
- MATERIAIS:
 - BETÃO DE LIMPEZA — C12/15 - XO
 - ELEMENTOS ESTRUTURAIS — C30/37 - XC3(P); CI 0.4, Dmáx 25 S3
 - AÇO DE CONSTRUÇÃO — CLASSE A-500 NR
- RECOBRIMENTO DOS VARÕES DE AÇO E PEÇAS DE BETÃO ARMADO
 - FUNDAÇÕES E MUROS — 50 mm
 - PILARES — 35 mm
 - LAJES E VIGAS — 35 mm

Rúbrica	Data	Projeto de Estruturas e Fundações de um Edifício de Escritórios com Grandes Vãos	ISEL INSTITUTO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE LISBOA
Escala:	Designação:		
1:50	VIGAS Vb.2, Vb.3 e Vb.4	Desenho:	PRJT.FM - 09/22 - 19
1:20	PORMENORIZAÇÃO DE ARMADURAS	Alterações/Indicações:	
Folha A1		Substituído por:	

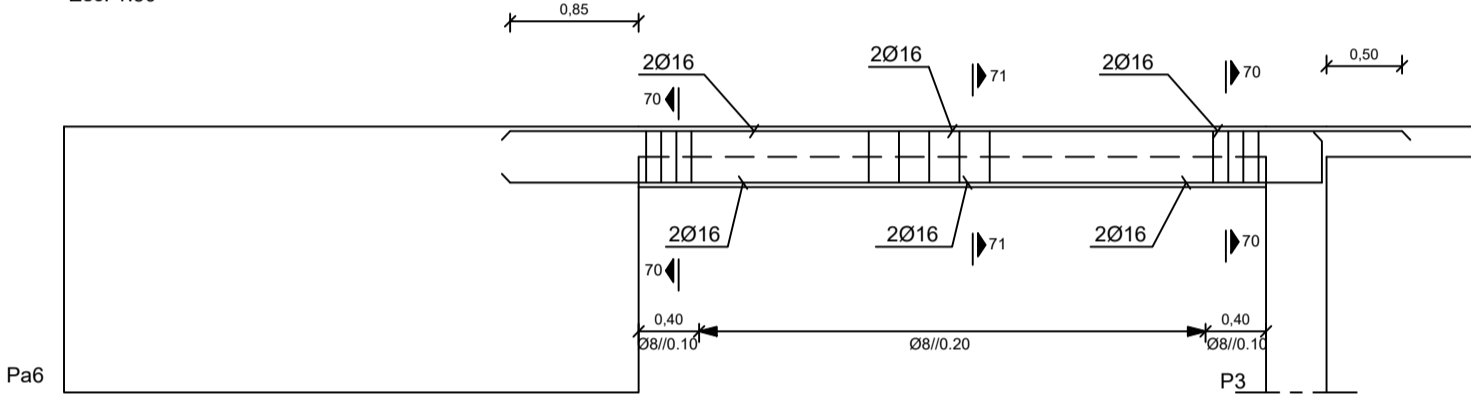
VIGA Vb4.5, Vb5.5 e Vb6.5
Esc. 1:75



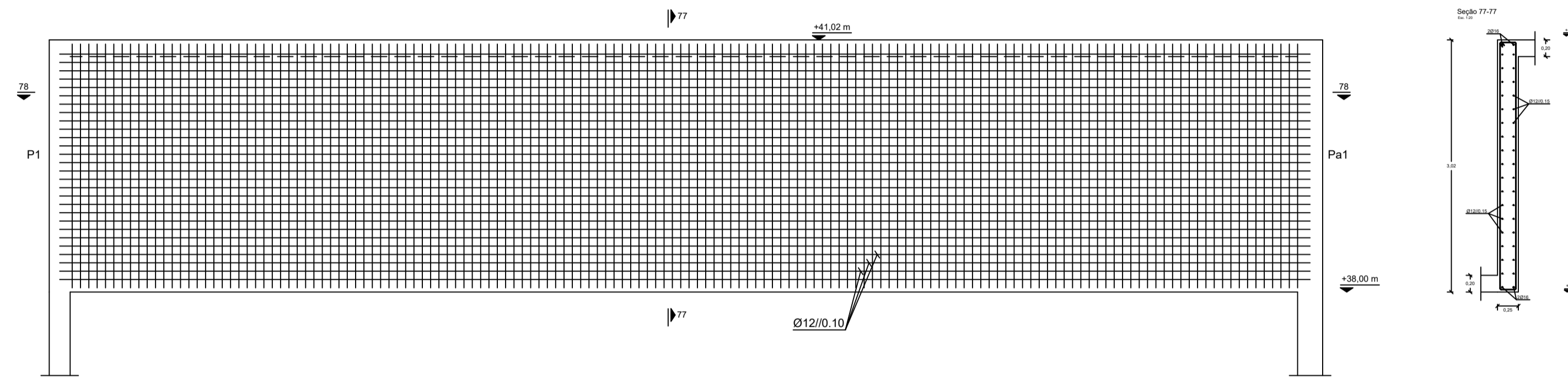
VIGA Vb4.6 e Vb5.6
Esc. 1:50



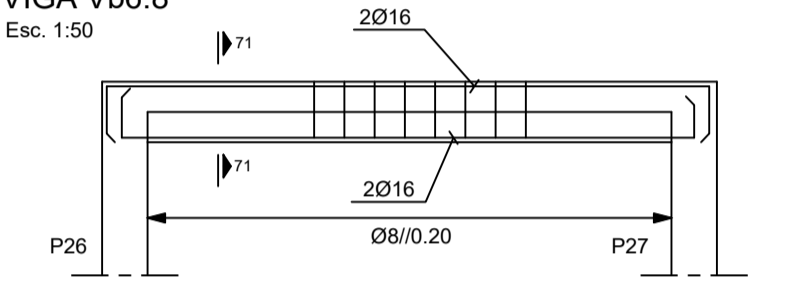
VIGA Vb6.6
Esc. 1:50



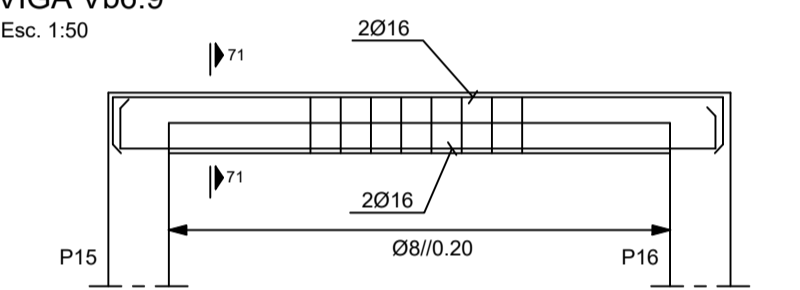
VIGA Vb5.7
Esc. 1:50



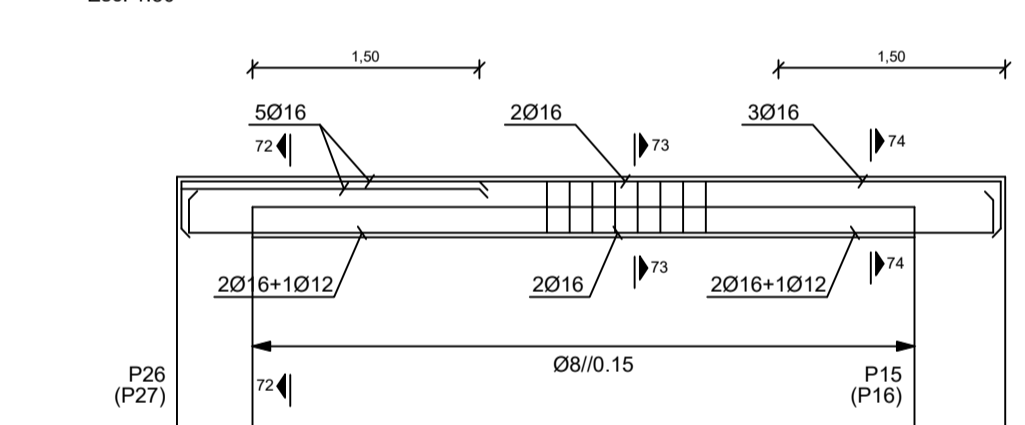
VIGA Vb6.8
Esc. 1:50



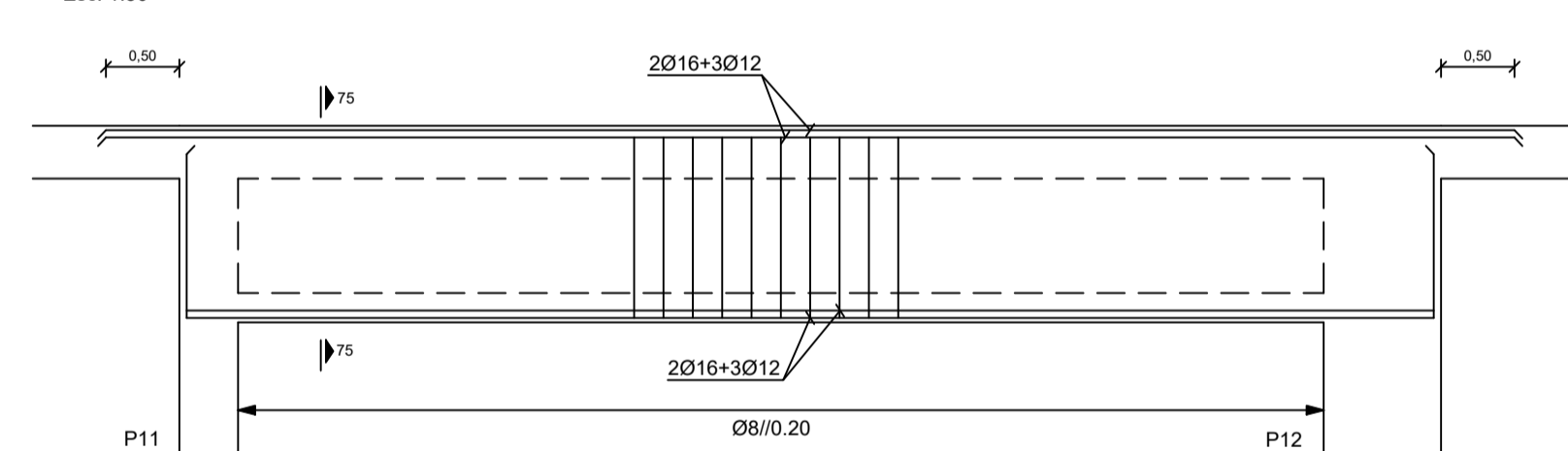
VIGA Vb6.9
Esc. 1:50



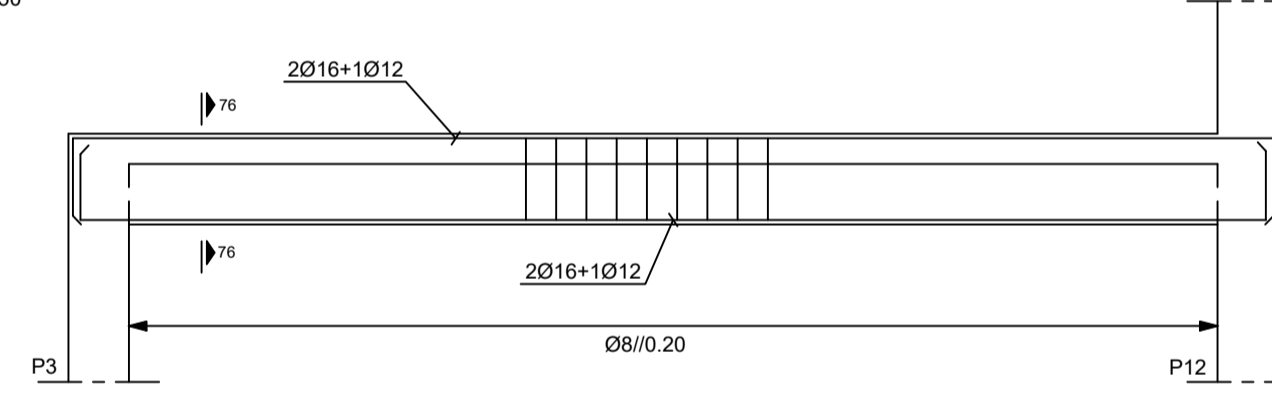
VIGA Vb6.10 e Vb6.11
Esc. 1:50



VIGA Vb6.12
Esc. 1:50



VIGA Vb6.13
Esc. 1:50



DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO
PLANTA DO PISO 1	PRJT.FM - 10/2021 - 03
PLANTA DO PISO 2	PRJT.FM - 10/2021 - 04
PLANTA DO PISO 3	PRJT.FM - 10/2021 - 05
PLANTA DO PISO 4	PRJT.FM - 10/2021 - 06
PLANTA DO PISO 5	PRJT.FM - 10/2021 - 07
PLANTA DAS COBERTURAS	PRJT.FM - 10/2021 - 08

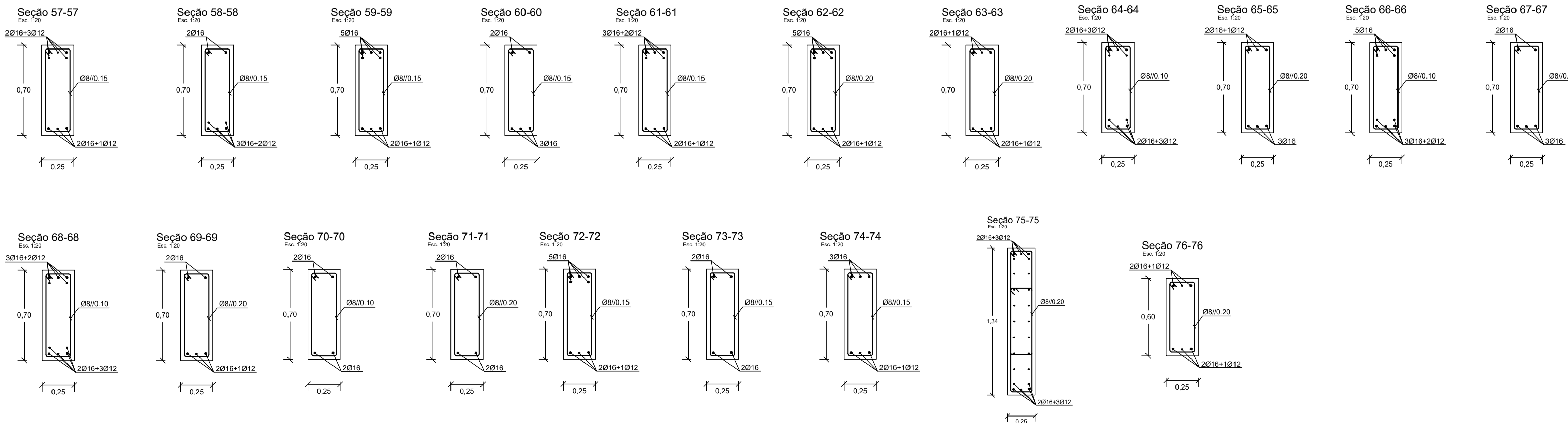
NOTAS GERAIS PARA CONSTRUÇÃO:

- TODAS AS DIMENSÕES SÃO EM METROS EXCEPTO QUANDO INDICADO EM CONTRÁRIO
- AS COTAS ALTIMÉTRICAS SÃO EM METROS
- COMPRIENTO DE AMARRAÇÃO (l_{bd}) E EMENDA

Ø [mm]	l_{bd} [m]	l_e [m]
12	0,65	0,95
16	0,85	1,25
20	1,05	1,55
25	1,30	1,95
32	1,70	2,50

4 - MATERIAIS:

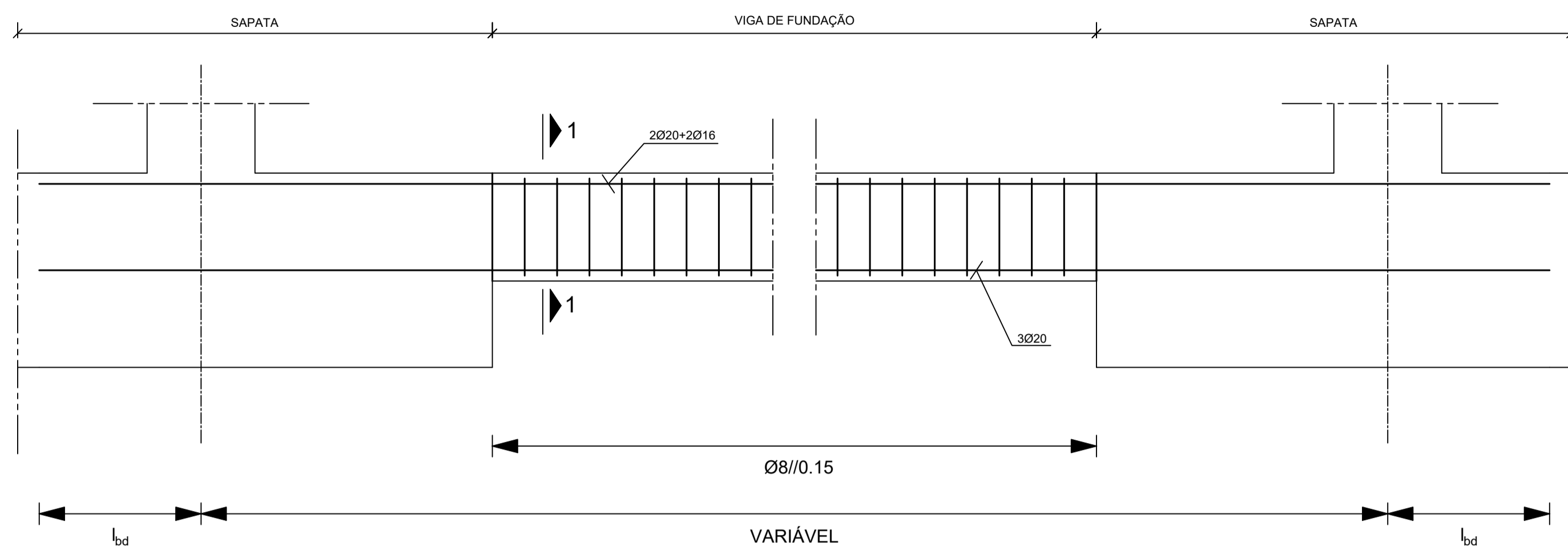
- BETÃO DE LIMPEZA — C12/15 - XO
- ELEMENTOS ESTRUTURAIS — C30/37 - XC3(P); CI 0.4, D_{max} 25 S3
- AÇO DE CONSTRUÇÃO — CLASSE A-500 NR
- 5 - RECOBRIMENTO DOS VARÕES DE AÇO E PEÇAS DE BETÃO ARMADO
- FUNDAÇÕES E MUROS — 50 mm
- PILARES — 35 mm
- LAJES E VIGAS — 35 mm



Rúbrica	Data	Projeto de Estruturas e Fundações de um Edifício de Escritórios com Grandes Vãos	ISEL INSTITUTO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE LISBOA
Escala:	1:50 1:20	Designação: VIGA BORDADURA Vb.5, Vb.6, Vb.7 e Cobertura PORMENORIZAÇÃO DE ARMADURAS	
Folha A1			

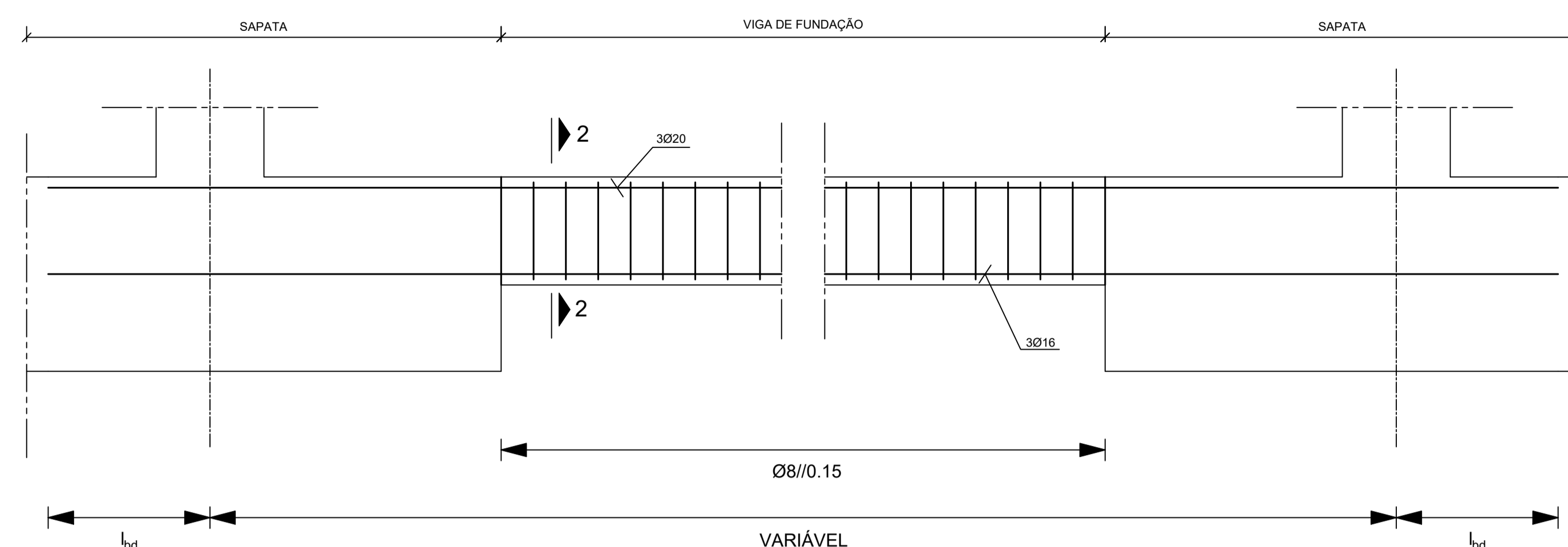
CORTE TIPO VF.01/02/08/09/10

Esc. 1:20



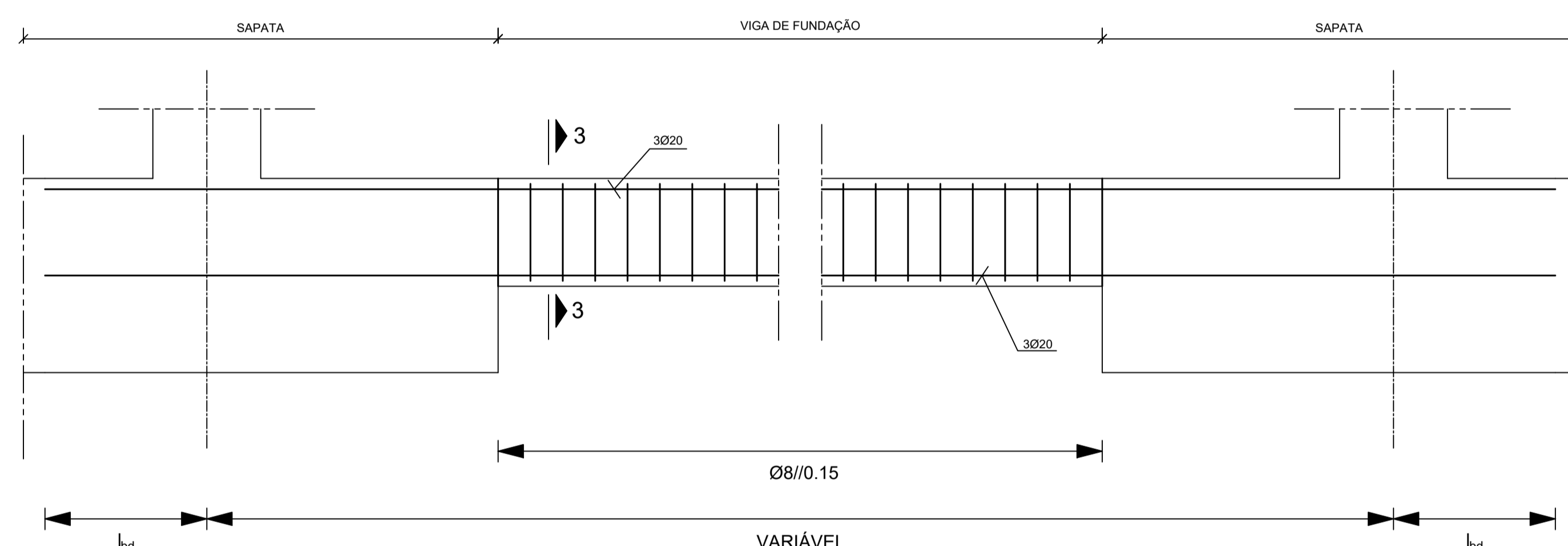
CORTE TIPO VF.03

Esc. 1:20



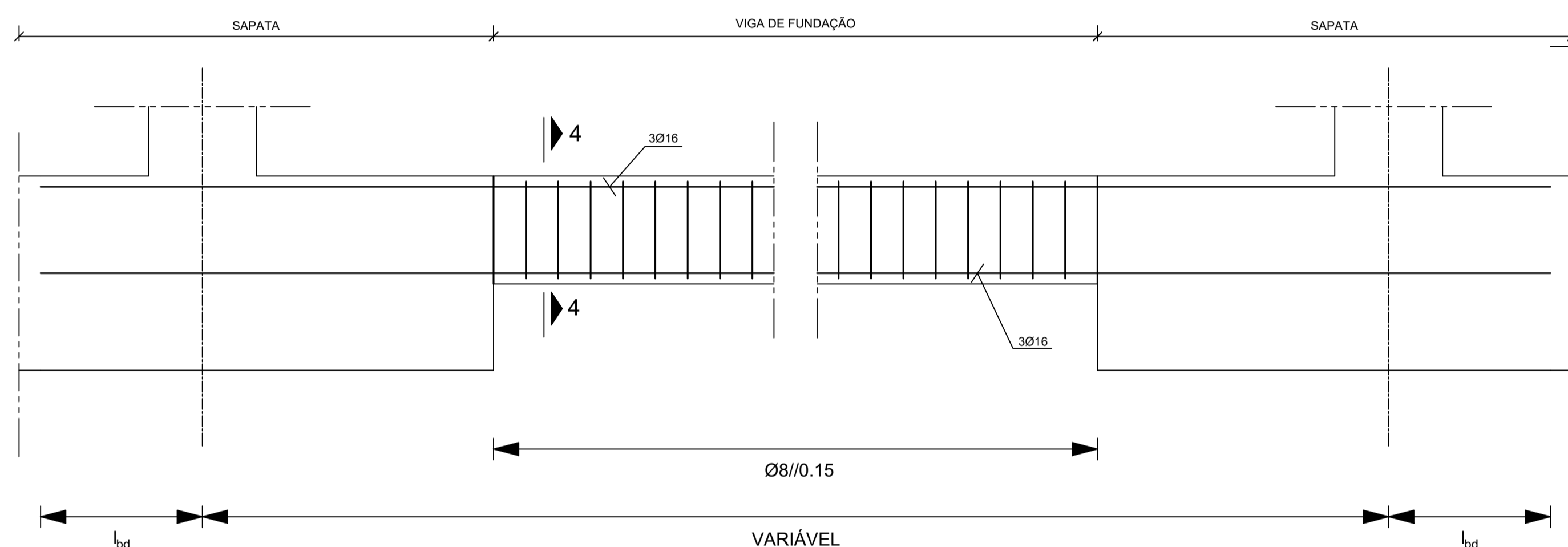
CORTE TIPO VF.04/05/06/07

Esc. 1:20



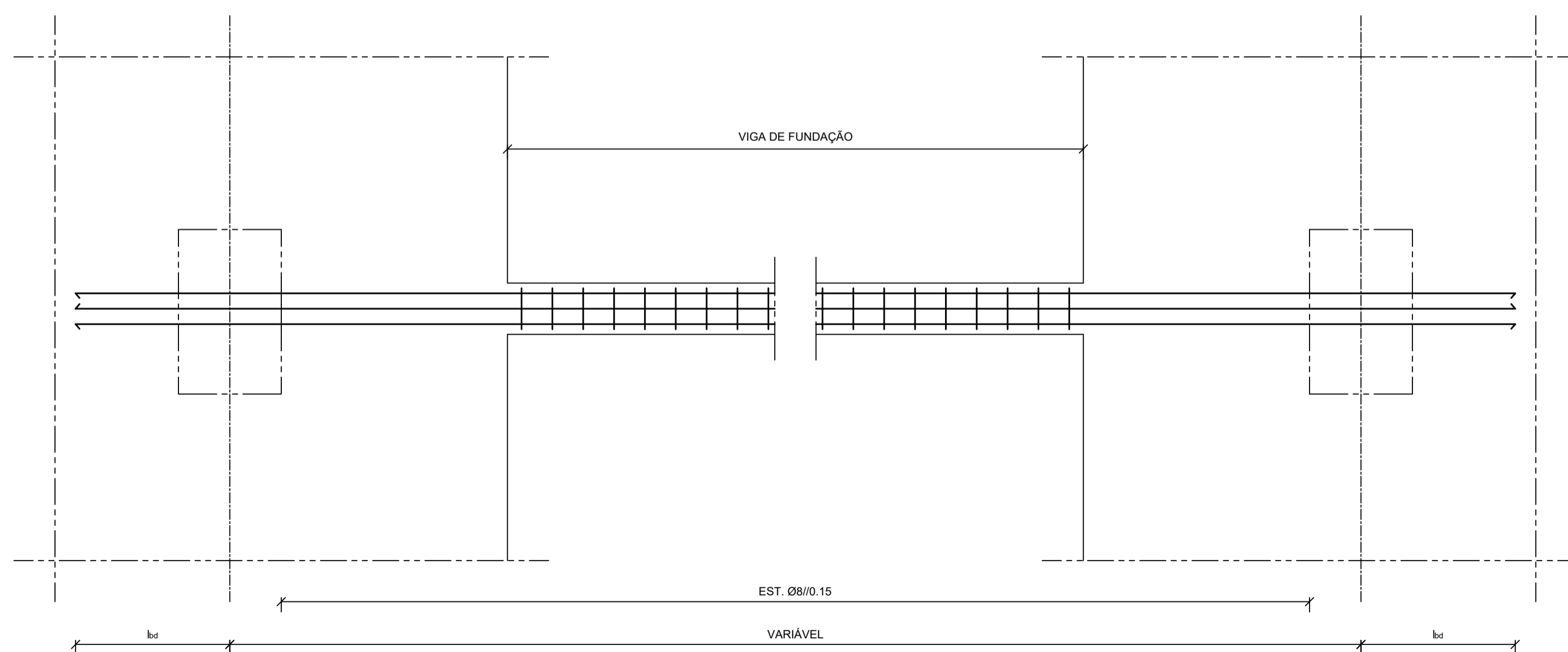
CORTE TIPO VF.11/12

Esc. 1:20



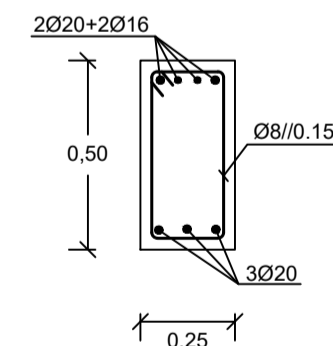
PLANTA TIPO DAS VIGAS DE FUNDAÇÃO

Esc. 1:20



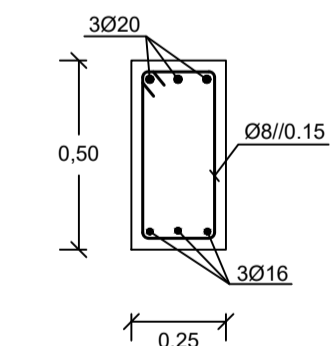
Seção 1-1

Esc. 1:20



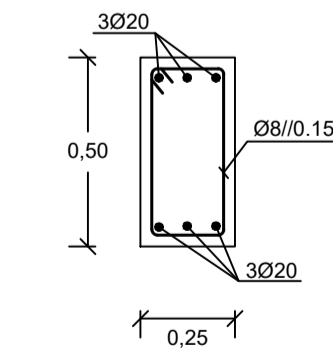
Seção 2-2

Esc. 1:20



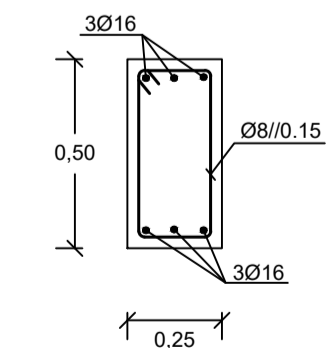
Seção 3-3

Esc. 1:20



Seção 4-4

Esc. 1:20



DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO
PLANTA DE FUNDAÇÕES- Quadro de Sapatas	PRJT.FM - 10/2021 - 01

NOTAS GERAIS PARA CONSTRUÇÃO:

- TODAS AS DIMENSÕES SÃO EM METROS EXCEPTO QUANDO INDICADO EM CONTRÁRIO
- AS COTAS ALTIMÉTRICAS SÃO EM METROS
- COMPRIMENTO DE AMARRAÇÃO (l_{bd}) E EMENDA

Ø [mm]	l_{bd} [m]	l_0 [m]
12	0,65	0,95
16	0,85	1,25
20	1,05	1,55
25	1,30	1,95
32	1,70	2,50

4 - MATERIAIS:

- BETÃO DE LIMPEZA — C12/15 - XO
 - ELEMENTOS ESTRUTURAIS — C30/37 - XC3(P); CI 0.4, Dmáx 25 S3
 - AÇO DE CONSTRUÇÃO — CLASSE A-500 NR
- 5 - RECOBRIMENTO DOS VARÕES DE AÇO E PEÇAS DE BETÃO ARMADO
- FUNDAÇÕES E MUROS — 50 mm
 - PILARES — 35 mm
 - LAJES E VIGAS — 35 mm

Rúbrica	Data	Projeto de Estruturas e Fundações de um Edifício de Escritórios com Grandes Vãos	ISEL INSTITUTO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE LISBOA
Escala:	Designação:	VIGAS DE FUNDAÇÃO PORMENORIZAÇÃO DE ARMADURAS	
1:20	Folha A1		Alterações/Indicações: Substituído por:

QUADRO DE PILARES
ESC. 1:20

P1	P2	P3		P4 E P5	P6 E P7	P8	P9		P10	P11	
Piso -1 ao 5 (17,50 m - 41,02 m) 10020+4016	Piso -1 ao 2 (17,50 m - 29,68 m) 6016+4012	Piso -1 ao 4 (17,50 m - 38,00 m) 6020+4016	Piso 5 (38,00 m - 41,02 m) 6020+2016	Piso -1 ao 4 (17,50 m - 38,00 m) 6020+4016	Piso -1 ao 4 (17,50 m - 38,00 m) 8020+4016	Piso -1 e 1 (17,50 m - 25,52 m) 8020+4016	Piso -1 ao 2 (17,50 m - 29,68 m) 10025+4020	Piso 3 ao 5 (29,68 m - 42,16 m) 10025+4020	Piso -1, 1 e 2 (17,50 m - 29,68 m) 10025+8020	Piso -1 ao 2 (17,50 m - 29,68 m) 12025+4020	Piso 3 ao 5 (29,68 m - 42,16 m) 12025+2020
Zona Crítica: 0,70 m Cintas Exteriores Ø10/0,10 Cintas Interiores Ø10/0,10	Zona Crítica: 0,60 m Cintas Exteriores Ø8/0,10 Cintas Interiores Ø8/0,10	Zona Crítica: 0,60 m Cintas Exteriores Ø8/0,10 Cintas Interiores Ø8/0,10	Zona Crítica: 0,55 m Cintas Exteriores Ø8/0,10 Cintas Interiores Ø8/0,10	Zona Crítica: 0,60 m Cintas Exteriores Ø8/0,10 Cintas Interiores Ø8/0,10	Zona Crítica: 0,60 m Cintas Exteriores Ø10/0,15 Cintas Interiores Ø10/0,15	Zona Crítica: 0,60 m Cintas Exteriores Ø8/0,10 Cintas Interiores Ø8/0,10	Zona Crítica: 0,70 m Cintas Exteriores Ø10/0,10 Cintas Interiores Ø10/0,10	Zona Crítica: 0,60 m Cintas Exteriores Ø10/0,10 Cintas Interiores Ø10/0,10	Zona Crítica: 0,80 m Cintas Exteriores Ø8/0,20 Cintas Interiores Ø8/0,20	Zona Crítica: 0,80 m Cintas Exteriores Ø8/0,15 Cintas Interiores Ø8/0,15	Zona Crítica: 0,65 m Cintas Exteriores Ø8/0,075 Cintas Interiores Ø8/0,075
Zona Corrente: Cintas Exteriores Ø10/0,20 Cintas Interiores Ø10/0,20	Zona Corrente: Cintas Exteriores Ø8/0,20 Cintas Interiores Ø8/0,20	Zona Corrente: Cintas Exteriores Ø8/0,15 Cintas Interiores Ø8/0,15	Zona Corrente: Cintas Exteriores Ø8/0,15 Cintas Interiores Ø8/0,15	Zona Corrente: Cintas Exteriores Ø8/0,15 Cintas Interiores Ø8/0,15	Zona Corrente: Cintas Exteriores Ø10/0,25 Cintas Interiores Ø10/0,25	Zona Corrente: Cintas Exteriores Ø8/0,20 Cintas Interiores Ø8/0,20	Zona Corrente: Cintas Exteriores Ø10/0,20 Cintas Interiores Ø10/0,20	Zona Corrente: Cintas Exteriores Ø10/0,15 Cintas Interiores Ø10/0,15	Zona Corrente: Cintas Exteriores Ø8/0,30 Cintas Interiores Ø8/0,30	Zona Corrente: Cintas Exteriores Ø8/0,25 Cintas Interiores Ø8/0,25	Zona Corrente: Cintas Exteriores Ø8/0,10 Cintas Interiores Ø8/0,10

DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO
PLANTA DE FUNDAÇÕES - Quadro de Sapatas	PRJT.FM - 10/2021 - 01
PLANTA DO PISO -1	PRJT.FM - 10/2021 - 02
PLANTA DO PISO 1	PRJT.FM - 10/2021 - 03
PLANTA DO PISO 2	PRJT.FM - 10/2021 - 04
PLANTA DO PISO 3	PRJT.FM - 10/2021 - 05
PLANTA DO PISO 4	PRJT.FM - 10/2021 - 06
PLANTA DO PISO 5	PRJT.FM - 10/2021 - 07
PLANTA DAS COBERTURAS	PRJT.FM - 10/2021 - 08
CORTES - CORTE 1 - 1	PRJT.FM - 10/2021 - 09
CORTES - CORTE 2 - 2	PRJT.FM - 10/2021 - 10

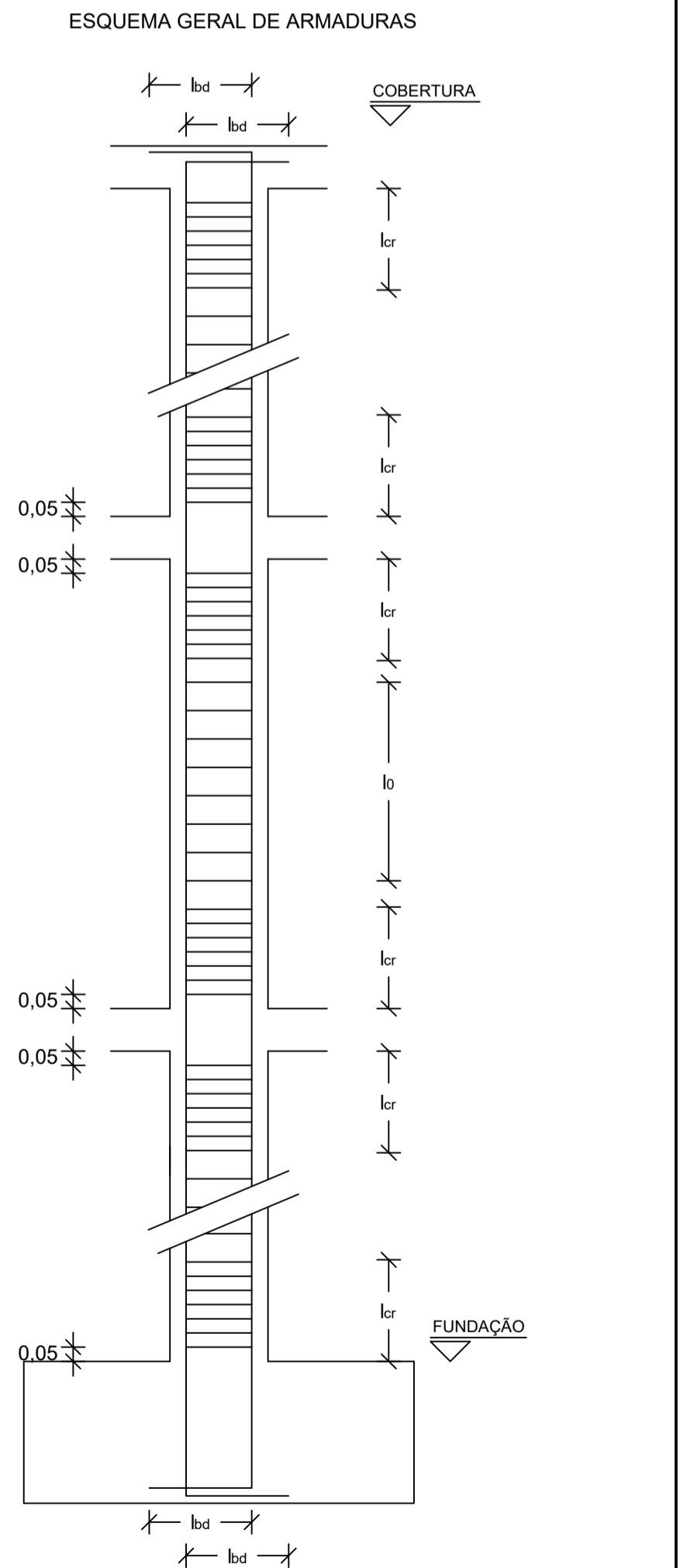
NOTAS GERAIS PARA CONSTRUÇÃO:

- TODAS AS DIMENSÕES SÃO EM METROS EXCEPTO QUANDO INDICADO EM CONTRÁRIO
- AS COTAS ALTIMÉTRICAS SÃO EM METROS
- COMPRIENTO DE AMARRAÇÃO (l_{ba}) E EMENDA

Ø [mm]	l_{ba} [m]	l_e [m]
12	0,65	0,95
16	0,85	1,25
20	1,05	1,55
25	1,30	1,95
32	1,70	2,50

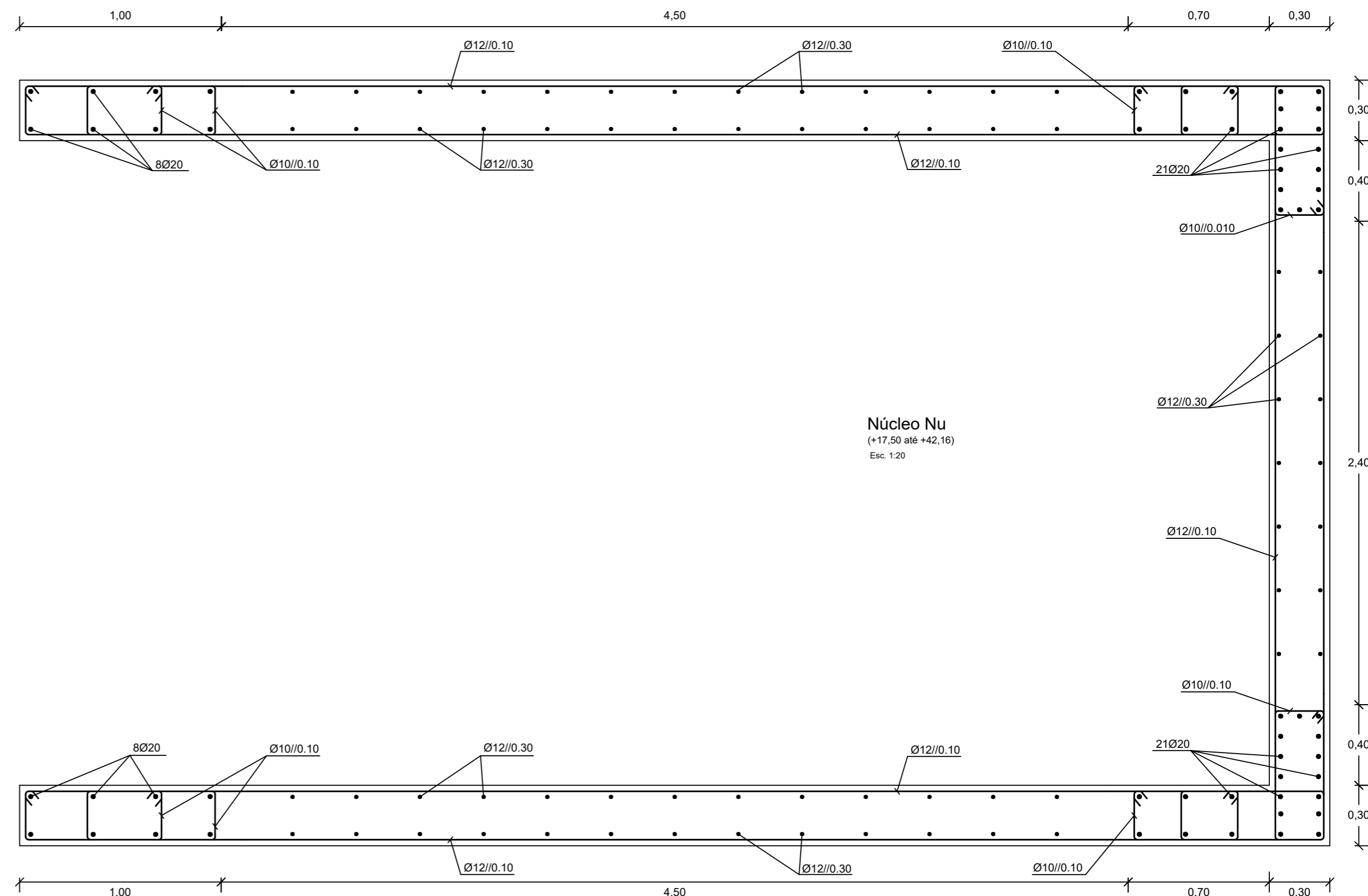
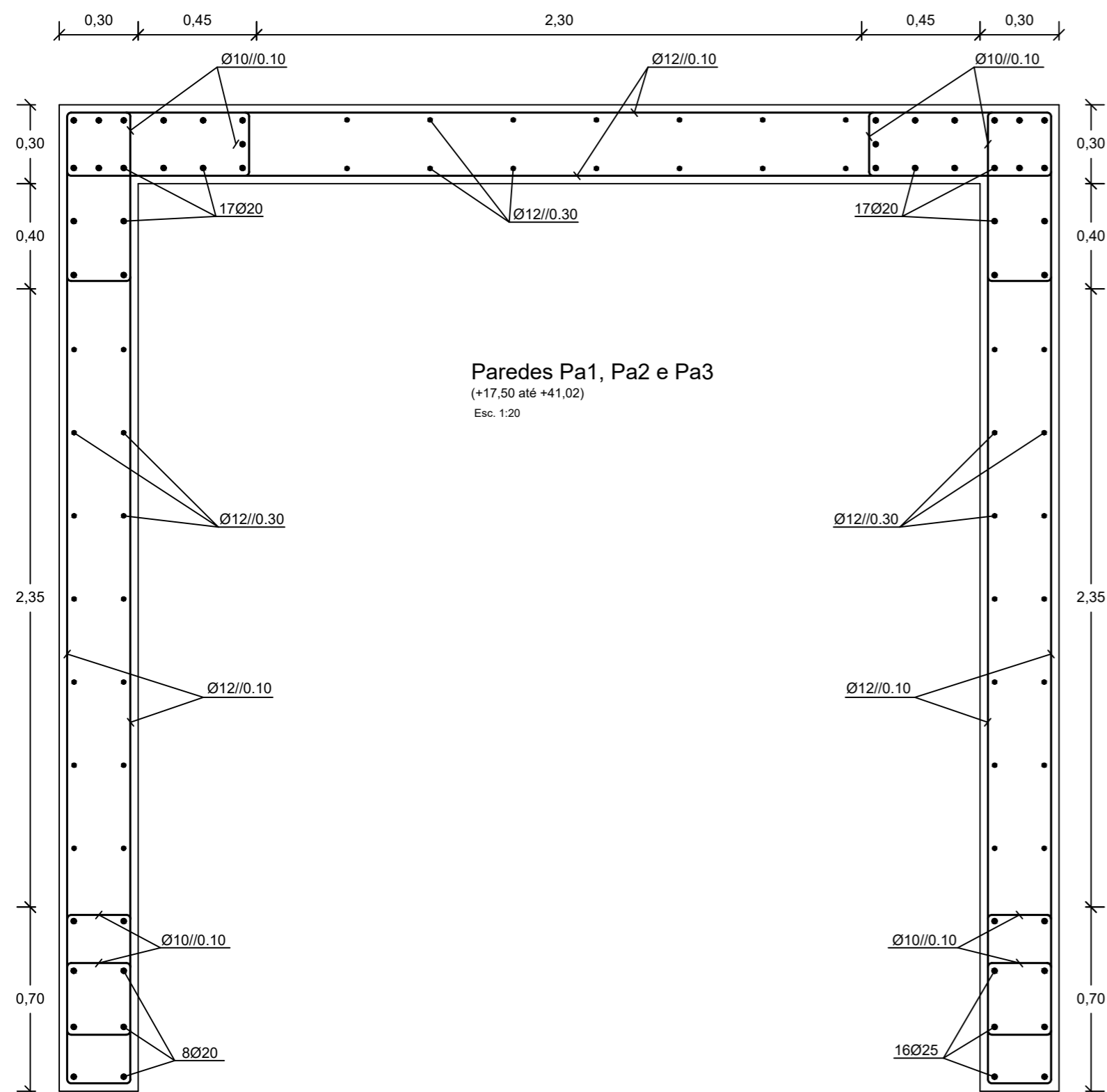
- MATERIAIS:
 - BETÃO DE LIMPEZA — C12/15 - XO
 - ELEMENTOS ESTRUTURAIS — C30/37 - XC3(P); CI 0,4, Dmáx 25 S3
 - AÇO DE CONSTRUÇÃO — CLASSE A-500 NR
- RECOBRIENTO DOS VARÕES DE AÇO E PEÇAS DE BETÃO ARMADO
 - FUNDAÇÕES E MUROS — 50 mm
 - PILARES — 35 mm
 - LAJES E VIGAS — 35 mm

P12		P13 e P14		P15		P16		P17	
Piso -1 ao 2 (17,50 m - 29,68 m) 18025	Piso 3 ao 5 (29,68 m - 42,16 m) 14025+2020	Piso -1 ao 2 (17,50 m - 29,68 m) 10025+8020	Piso 3 ao 5 (29,68 m - 42,16 m) 8025+4020	Piso -1 ao 2 (17,50 m - 29,68 m) 10025+8020	Piso 3 ao 5 (29,68 m - 42,16 m) 10025+8020	Piso -1 ao 2 (17,50 m - 29,68 m) 12025+4020	Piso 3 e 4 (29,68 m - 38,00 m) 12025+4020	Piso 5 (38,00 m - 41,02 m) 6025+4020	Piso -1 e 1 (17,50 m - 25,52 m) 8025+6020
Zona Crítica: 0,80 m Cintas Exteriores Ø8/0,20 Cintas Interiores Ø8/0,20	Zona Crítica: 0,80 m Cintas Exteriores Ø8/0,15 Cintas Interiores Ø8/0,15	Zona Crítica: 0,80 m Cintas Exteriores Ø8/0,20 Cintas Interiores Ø8/0,20	Zona Crítica: 0,65 m Cintas Exteriores Ø8/0,20 Cintas Interiores Ø8/0,20	Zona Crítica: 0,80 m Cintas Exteriores Ø8/0,20 Cintas Interiores Ø8/0,20	Zona Crítica: 0,60 m Cintas Exteriores Ø8/0,20 Cintas Interiores Ø8/0,20	Zona Crítica: 0,80 m Cintas Exteriores Ø8/0,15 Cintas Interiores Ø8/0,15	Zona Crítica: 0,60 m Cintas Exteriores Ø8/0,15 Cintas Interiores Ø8/0,15	Zona Crítica: 0,60 m Cintas Exteriores Ø8/0,20 Cintas Interiores Ø8/0,20	Zona Crítica: 0,80 m Cintas Exteriores Ø10/0,10 Cintas Interiores Ø10/0,10
Zona Corrente: Cintas Exteriores Ø8/0,30 Cintas Interiores Ø8/0,30	Zona Corrente: Cintas Exteriores Ø8/0,30 Cintas Interiores Ø8/0,30	Zona Corrente: Cintas Exteriores Ø8/0,30 Cintas Interiores Ø8/0,30	Zona Corrente: Cintas Exteriores Ø8/0,30 Cintas Interiores Ø8/0,30	Zona Corrente: Cintas Exteriores Ø8/0,30 Cintas Interiores Ø8/0,30	Zona Corrente: Cintas Exteriores Ø8/0,30 Cintas Interiores Ø8/0,30	Zona Corrente: Cintas Exteriores Ø8/0,30 Cintas Interiores Ø8/0,30	Zona Corrente: Cintas Exteriores Ø8/0,20 Cintas Interiores Ø8/0,20	Zona Corrente: Cintas Exteriores Ø8/0,30 Cintas Interiores Ø8/0,30	Zona Corrente: Cintas Exteriores Ø10/0,25 Cintas Interiores Ø10/0,25

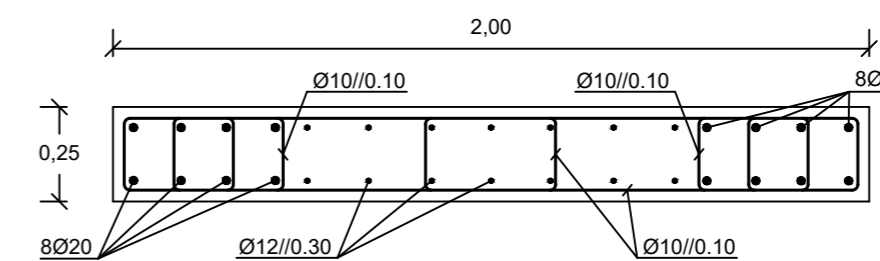


P18			P19, 20, 21, 22 e 23		P24		P25	P26 E P27
Piso -1 (17,50 m - 21,36 m) 10025+6020	Piso 1 ao 2 (21,36 m - 29,68 m) 10025+6020	Piso 3 ao 5 (29,68 m - 42,16 m) 10025+4020	Piso -1 ao 2 (17,50 m - 29,68 m) 8025+6020	Piso 3 ao 5 (29,68 m - 42,16 m) 8025+6020	Piso -1 ao 2 (17,50 m - 29,68 m) 10020+4016	Piso 3 ao 5 (29,68 m - 42,16 m) 8020+4016	Piso -1 e 1 (17,50 m - 25,52 m) 10020+6016	Piso 5 (38,00 m - 41,02 m) 6025+2020
Zona Crítica: 2,61 m Cintas Exteriores Ø12/0,10 Cintas Interiores Ø12/0,10	Zona Crítica: 0,90 m Cintas Exteriores Ø10/0,10 Cintas Interiores Ø10/0,10	Zona Crítica: 0,70 m Cintas Exteriores Ø10/0,10 Cintas Interiores Ø10/0,10	Zona Crítica: 1,00 m Cintas Exteriores Ø8/0,20 Cintas Interiores Ø8/0,20	Zona Crítica: 0,80 m Cintas Exteriores Ø8/0,15 Cintas Interiores Ø8/0,15	Zona Crítica: 0,80 m Cintas Exteriores Ø8/0,15 Cintas Interiores Ø8/0,15	Zona Crítica: 0,60 m Cintas Exteriores Ø8/0,15 Cintas Interiores Ø8/0,15	Zona Crítica: 0,80 m Cintas Exteriores Ø10/0,10 Cintas Interiores Ø8/0,10	Zona Crítica: 0,50m Cintas Exteriores Ø8/0,15 Cintas Interiores Ø8/0,15
Zona Corrente: Cintas Exteriores Ø10/0,20 Cintas Interiores Ø10/0,20	Zona Corrente: Cintas Exteriores Ø10/0,20 Cintas Interiores Ø10/0,20	Zona Corrente: Cintas Exteriores Ø10/0,15 Cintas Interiores Ø10/0,15	Zona Corrente: Cintas Exteriores Ø8/0,30 Cintas Interiores Ø8/0,30	Zona Corrente: Cintas Exteriores Ø8/0,30 Cintas Interiores Ø8/0,30	Zona Corrente: Cintas Exteriores Ø8/0,30 Cintas Interiores Ø8/0,30	Zona Corrente: Cintas Exteriores Ø8/0,30 Cintas Interiores Ø8/0,30	Zona Corrente: Cintas Exteriores Ø10/0,25 Cintas Interiores Ø8/0,25	Zona Corrente: Cintas Exteriores Ø8/0,30 Cintas Interiores Ø8/0,30

Rúbrica	Data	Projeto de Estruturas e Fundações de um Edifício de Escritórios com Grandes Vãos	<p>INSTITUTO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE LISBOA</p>
Escala:	Designação:	QUADRO DE PILARES FORMENORIZAÇÃO DE ARMADURAS	
1:20			Desenho: PRJT.FM - 09/22 - 22
Folha A1			Alterações/Indicações: Substituído por:



Parede Pa4
(+17.50 até +42.16)
Esc. 1:20



NOTAS GERAIS PARA CONSTRUÇÃO:

- 1 - TODAS AS DIMENSÕES SÃO EM METROS EXCEPTO QUANDO INDICADO EM CONTRÁRIO
- 2 - AS COTAS ALTIMÉTRICAS SÃO EM METROS
- 3 - COMPRIMENTO DE AMARRAÇÃO (l_{bd}) E EMENDA

Ø [mm]	l_{bd} [m]	l_0 [m]
12	0,65	0,95
16	0,85	1,25
20	1,05	1,55
25	1,30	1,95
32	1,70	2,50


4 - MATERIAIS:

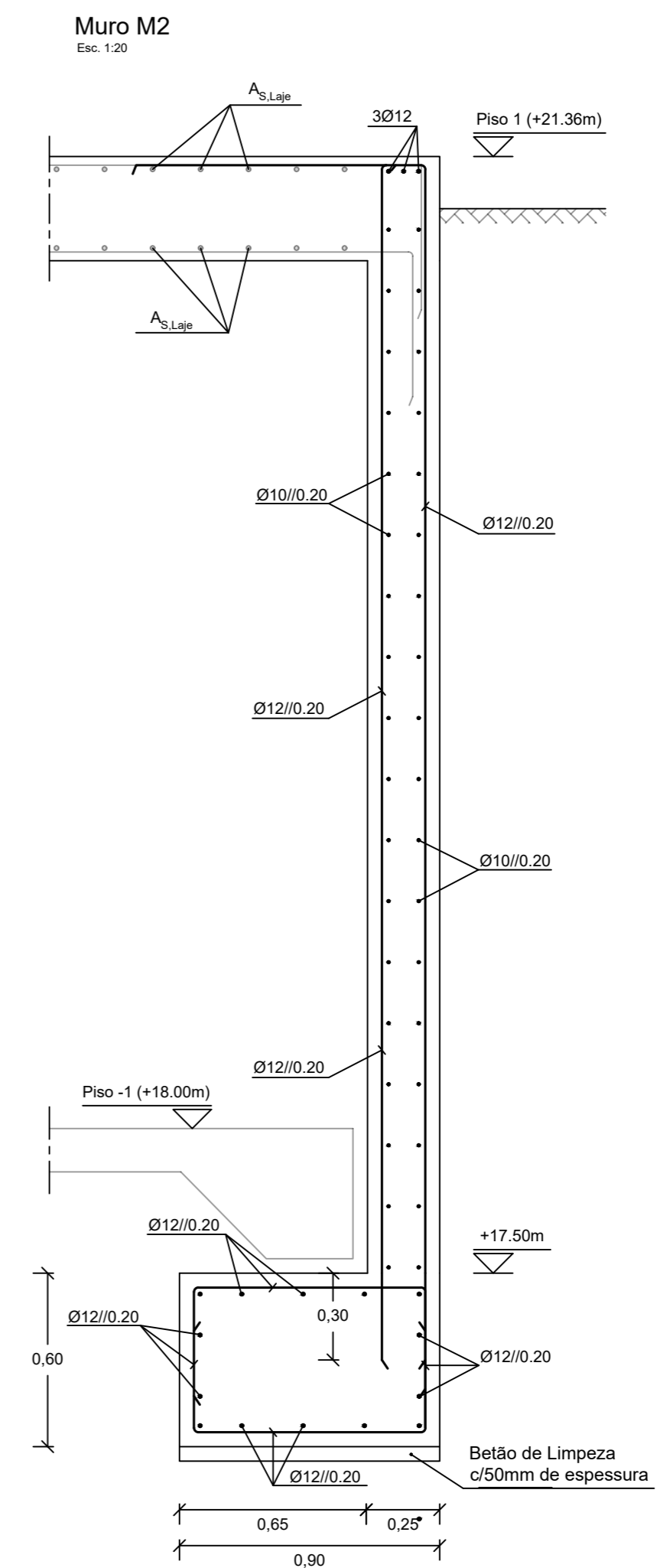
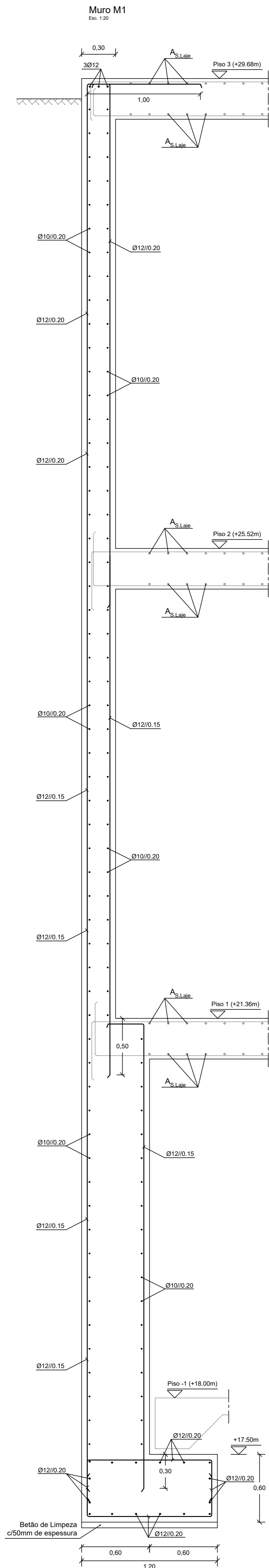
- BETÃO DE LIMPEZA ——— C12/15 - XO
 ELEMENTOS ESTRUTURAIS — C30/37 - XC3(P); CI 0.4, D_{máx} 25 S3
 AÇO DE CONSTRUÇÃO ——— CLASSE A-500 NR

5 - RECOBRIMENTO DOS VARÕES DE AÇO E PEÇAS DE BETÃO ARMADO

- FUNDAÇÕES E MUROS ——— 50 mm
 PILARES ——— 35 mm
 LAJES E VIGAS ——— 35 mm

DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO
PLANTA DE FUNDAÇÕES - Quadro de Sapatas	PRJT.FM - 10/2021 - 01
PLANTA DO PISO -1	PRJT.FM - 10/2021 - 02
PLANTA DO PISO 1	PRJT.FM - 10/2021 - 03
PLANTA DO PISO 2	PRJT.FM - 10/2021 - 04
PLANTA DO PISO 3	PRJT.FM - 10/2021 - 05
PLANTA DO PISO 4	PRJT.FM - 10/2021 - 06
PLANTA DO PISO 5	PRJT.FM - 10/2021 - 07
PLANTA DAS COBERTURAS	PRJT.FM - 10/2021 - 08
CORTES - CORTE 1 - 1	PRJT.FM - 10/2021 - 09
CORTES - CORTE 2 - 2	PRJT.FM - 10/2021 - 10
ESCADA E1	PRJT.FM - 10/2021 - 17/1
ESCADA E2	PRJT.FM - 10/2021 - 17/2

Rúbrica	Data	Projeto de Estruturas e Fundações de um Edifício de Escritórios com Grandes Vãos	 INSTITUTO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE LISBOA
Escala: 1:20 Folha A2	Designação: PAREDES E NÚCLEOS PORMENORIZAÇÃO DE ARMADURAS	Desenho: PRJT.FM - 09/22 - 23	Alterações/Indicações: Substituí: Substituído por:



DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO
PLANTA DE FUNDAÇÕES - Quadro de Sapatas	PRJT.FM - 10/2021 - 01
PLANTA DO PISO -1	PRJT.FM - 10/2021 - 02
PLANTA DO PISO 1	PRJT.FM - 10/2021 - 03
PLANTA DO PISO 2	PRJT.FM - 10/2021 - 04
PLANTA DO PISO 3	PRJT.FM - 10/2021 - 05
CORTES - CORTE 1 - 1	PRJT.FM - 10/2021 - 09
CORTES - CORTE 2 - 2	PRJT.FM - 10/2021 - 10

NOTAS GERAIS PARA CONSTRUÇÃO:

- 1 - TODAS AS DIMENSÕES SÃO EM METROS EXCEPTO QUANDO INDICADO EM CONTRÁRIO
- 2 - AS COTAS ALTIMÉTRICAS SÃO EM METROS
- 3 - COMPRIMENTO DE AMARRAÇÃO (l_{bd}) E EMENDA

Ø [mm]	l_{bd} [m]	l_e [m]
12	0,65	0,95
16	0,85	1,25
20	1,05	1,55
25	1,30	1,95
32	1,70	2,50

4 - MATERIAIS:

- BETÃO DE LIMPEZA — C12/15 - XO
 ELEMENTOS ESTRUTURAIS — C30/37 - XC3(P); CI 0,4, D_{máx} 25 S3
 AÇO DE CONSTRUÇÃO — CLASSE A-500 NR

5 - RECOBRIMENTO DOS VARÕES DE AÇO E PEÇAS DE BETÃO ARMADO

- FUNDAÇÕES E MUROS — 50 mm
 PILARES — 35 mm
 LAJES E VIGAS — 35 mm

Rúbrica	Data	Projeto de Estruturas e Fundações de um Edifício de Escritórios com Grandes Vãos	ISEL INSTITUTO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE LISBOA
Escala:	Designação:		
1:20	MURO M1 e MURO M2 PORMENORIZAÇÃO DE ARMADURAS	Desenho:	PRJT.FM - 09/22 - 24
Folha A1		Alterações/Indicações:	
		Substituído por:	