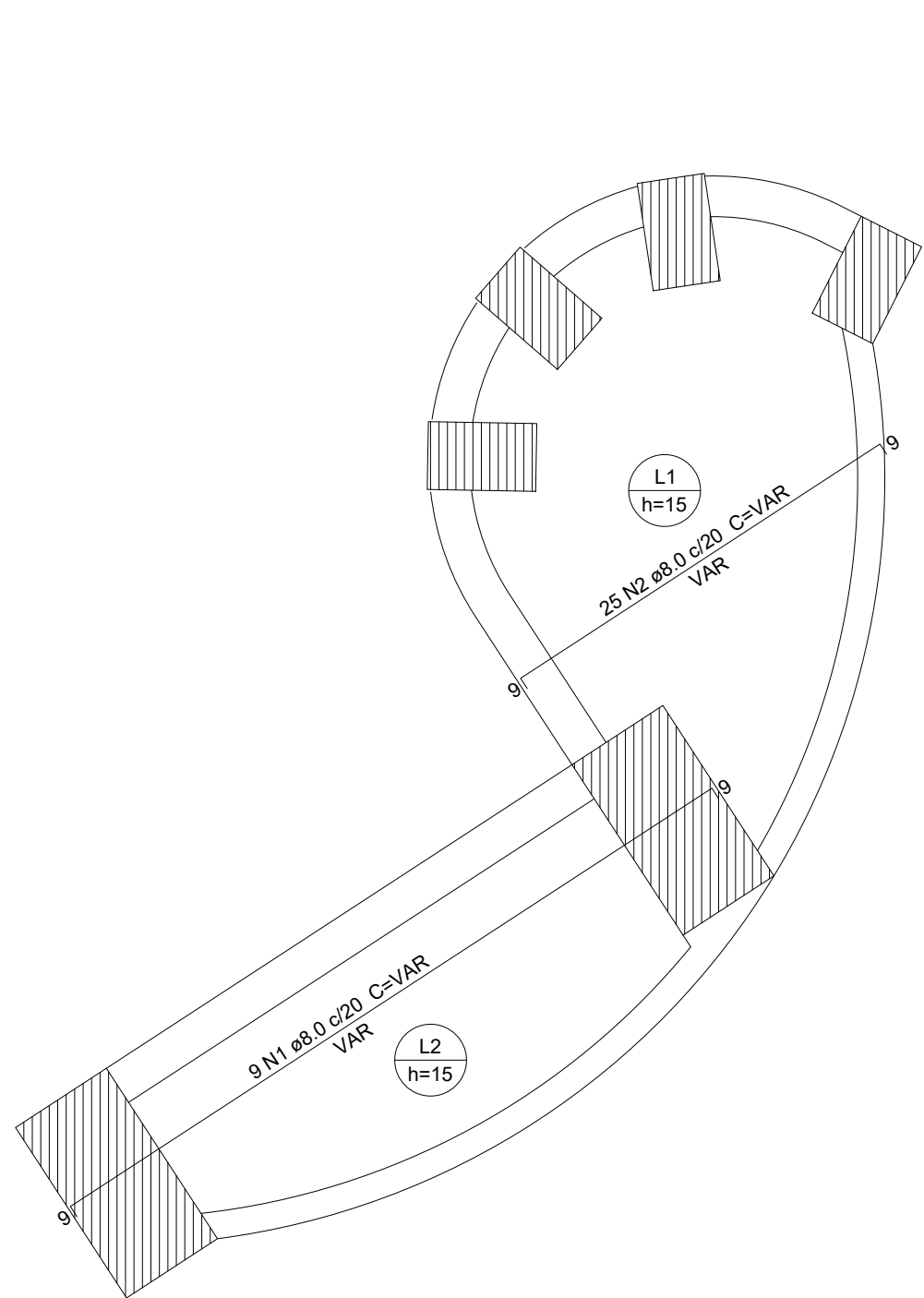
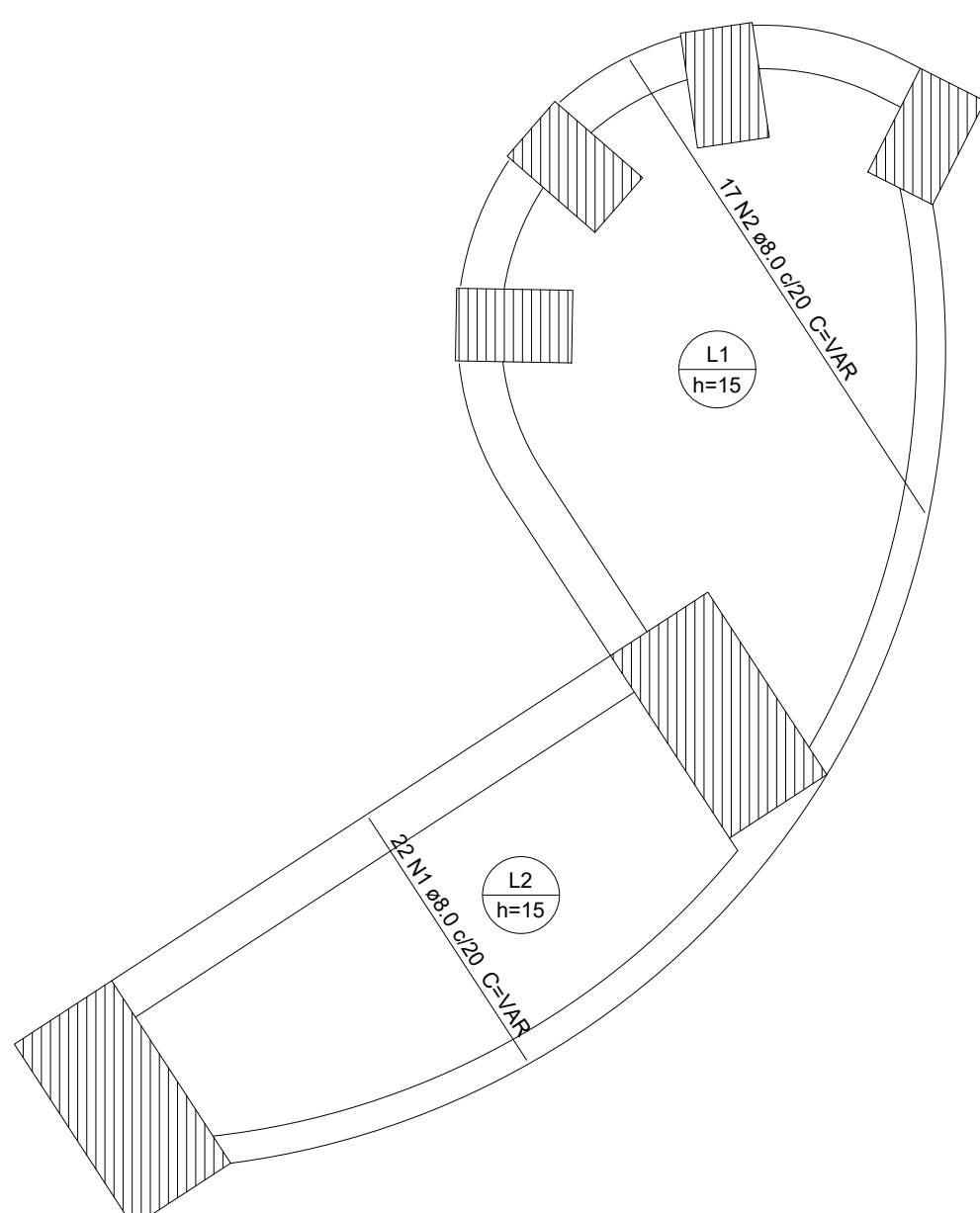


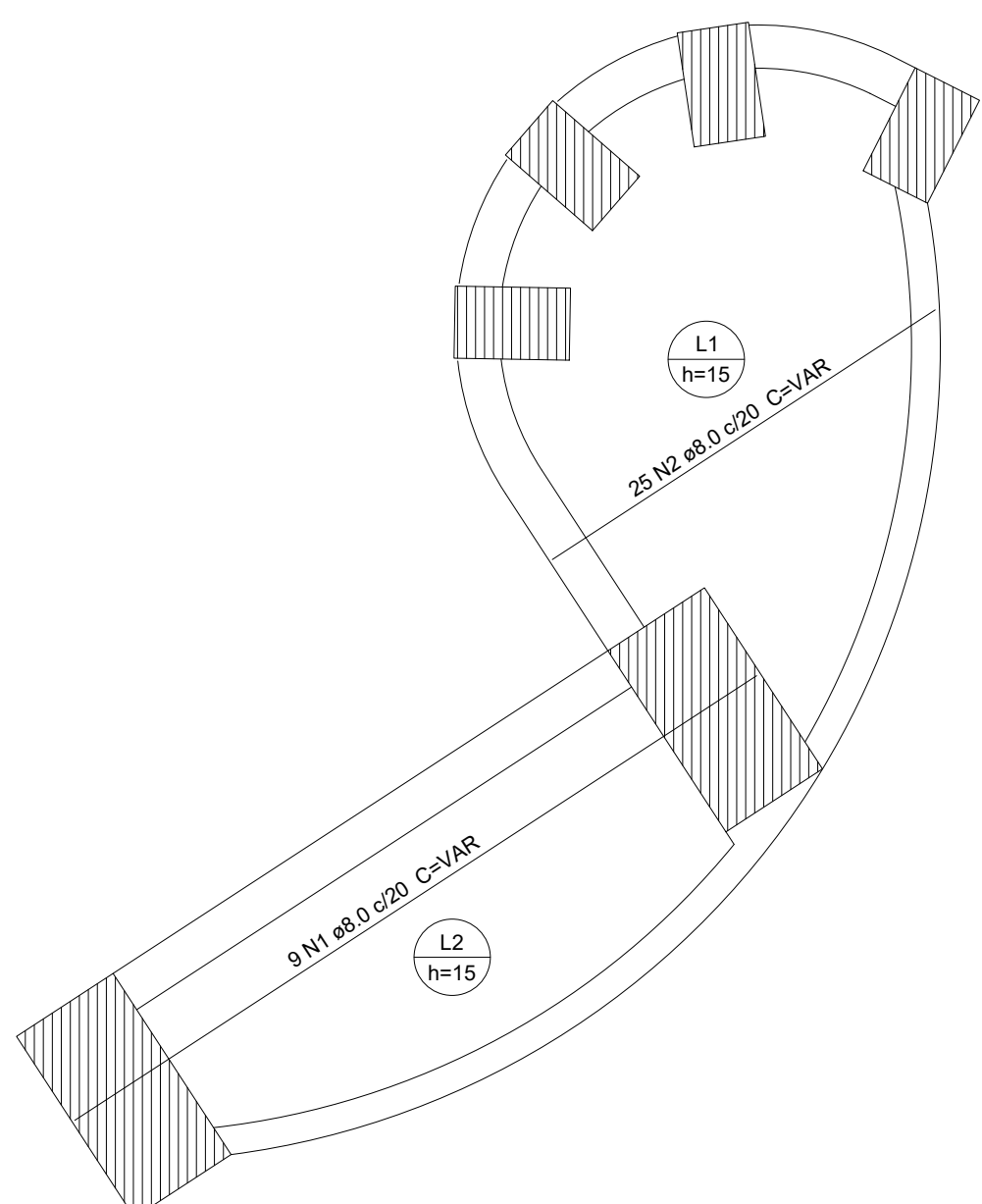
ARMAÇÃO NEGATIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO TÉRREO (EIXO X)
Escala 1:50



ARMAÇÃO NEGATIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO TÉRREO (EIXO Y)
Escala 1:50



ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO TÉRREO (EIXO X)
Escala 1:50

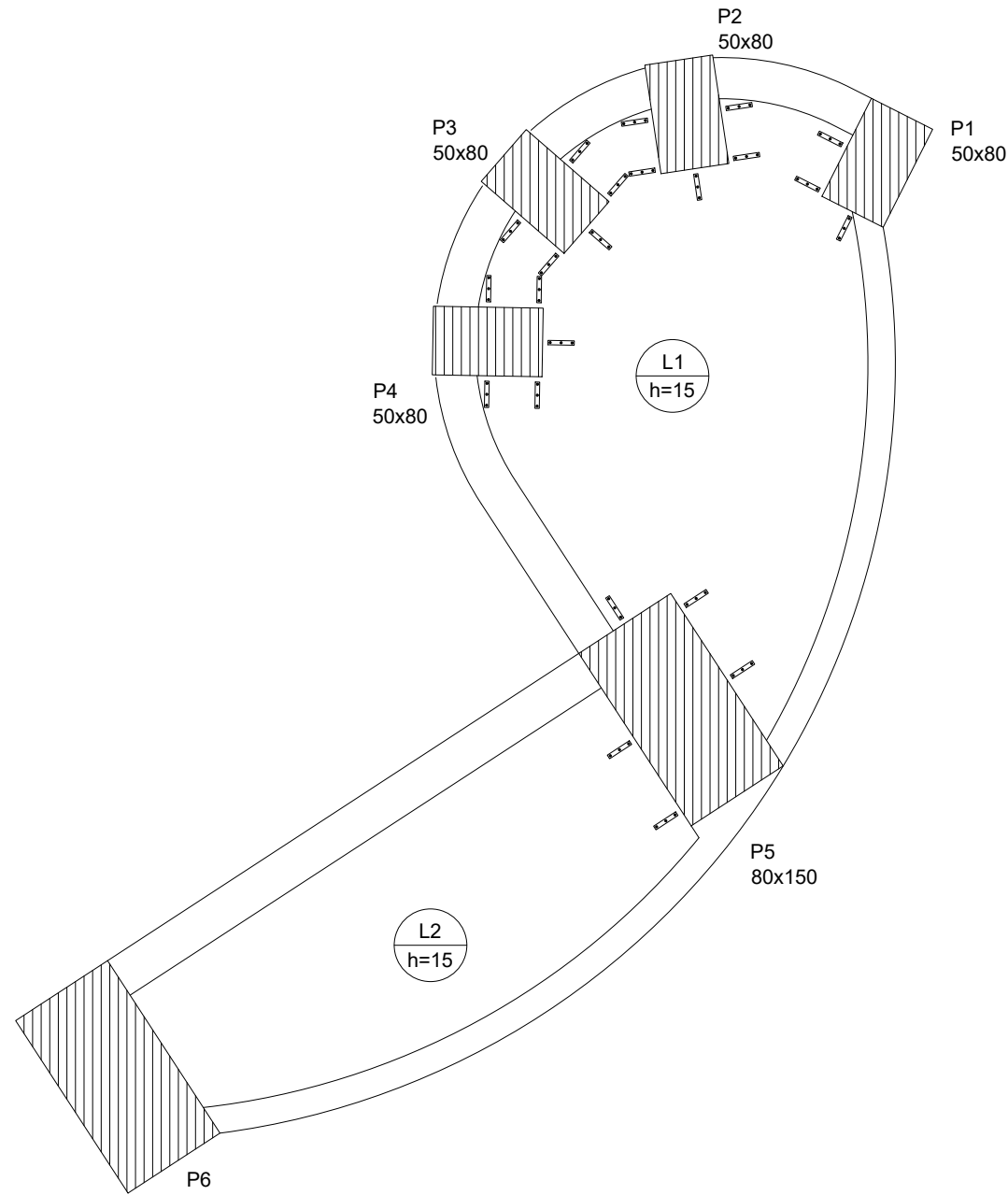


ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO TÉRREO (EIXO Y)
Escala 1:50

Relação do aço						
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
Negativos X	CA50	1	8,0	22	VAR	4444
	CA50	2	8,0	17	VAR	9304
Negativos Y	CA50	1	8,0	9	VAR	4491
	CA50	2	8,0	25	VAR	6975
Positivos X	CA50	1	8,0	22	VAR	4136
	CA50	2	8,0	17	VAR	5066
Positivos Y	CA50	1	8,0	9	VAR	4885
	CA50	2	8,0	25	VAR	6825

Resumo do aço			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8,0	414,1	163,4
PESO TOTAL (kg)			
CA50			163,4

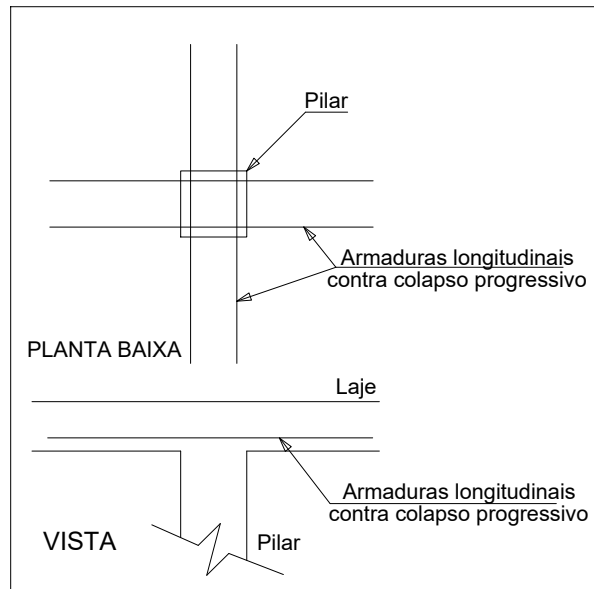
Volume de concreto (C=40) = 2,36 m³
Área de forma = 15,54 m²



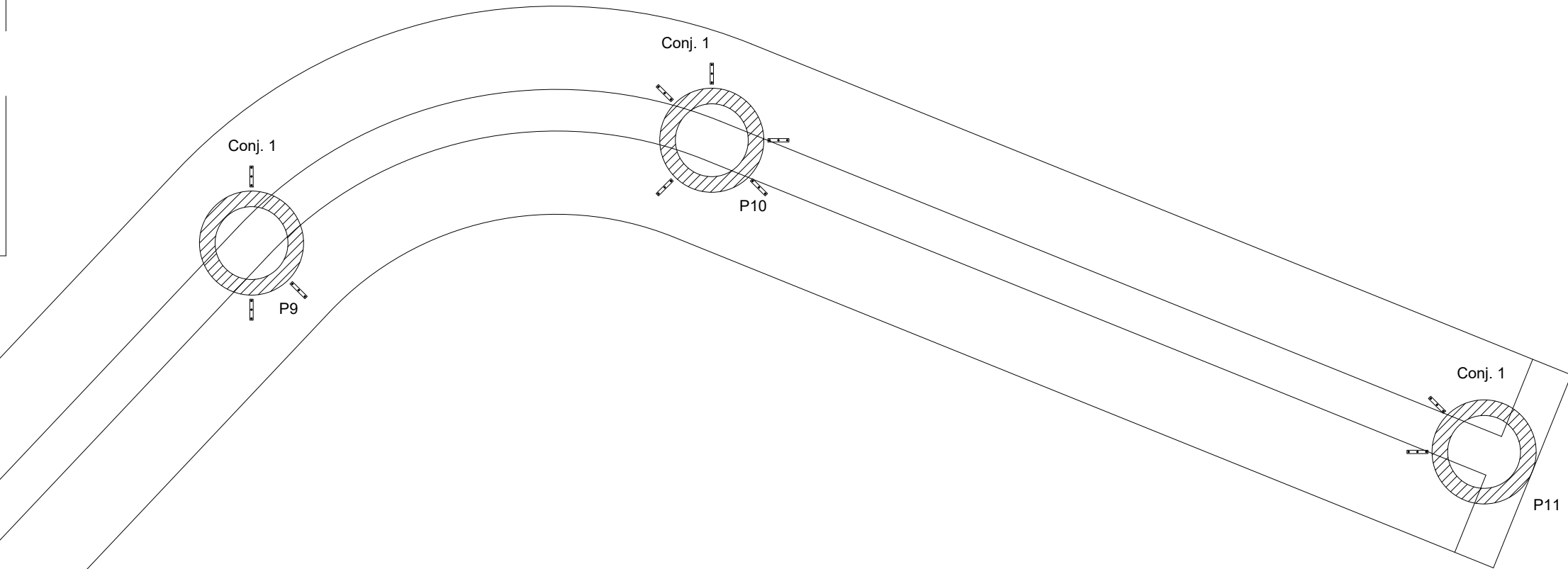
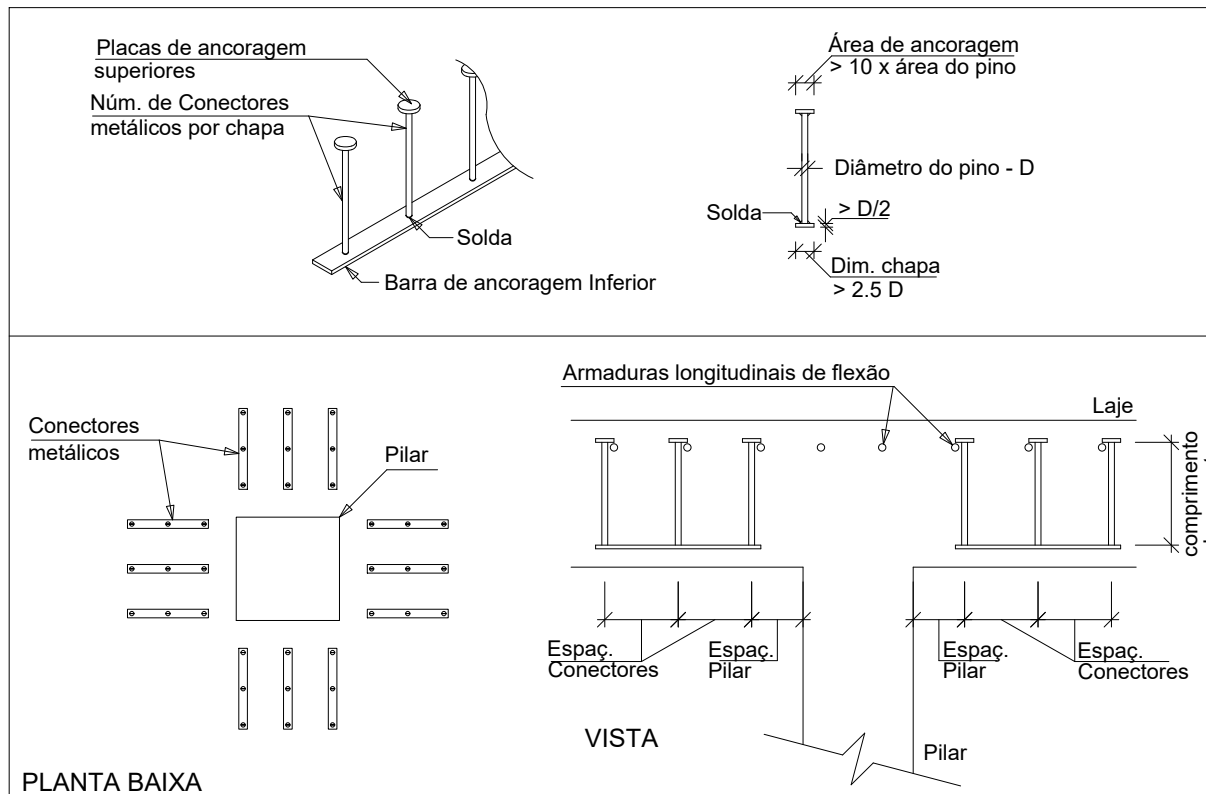
DETALHAMENTO DE PUNÇÃO E CISALHAMENTO DAS LAJES DO PAVIMENTO TÉRREO (NÍVEL 9450)
Escala 1:50

ARMADURA DE PUNÇÃO									
Conjunto	Quant.	Dim. chapa (cm)	Característica dos conectores						
			Aço	Diam. (mm)	Comp. (cm)	Espaço, Pilar (cm)	Espaço, Conectores (cm)	Quant. por chapa	Quant. total
1	23	19.2x3.2	CA25	8.0	11.0	5.5	8	3	69

DET. DA ARMADURA CONTRA COLAPSO PROGRESSIVO

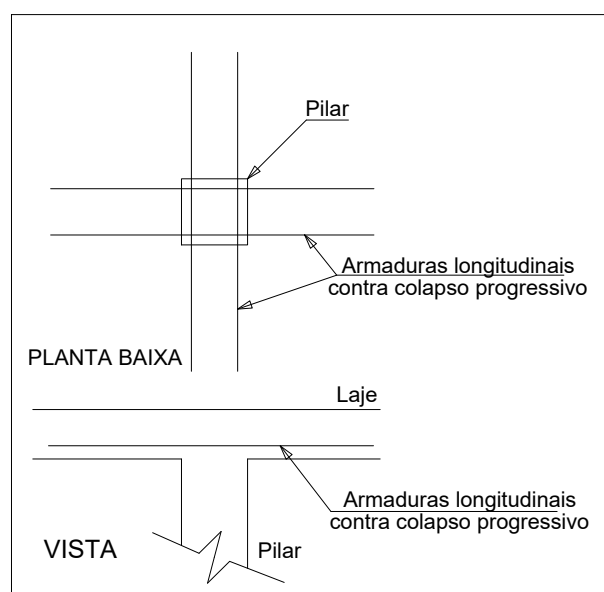


DETALHE DA ARMADURA DE PUNÇÃO

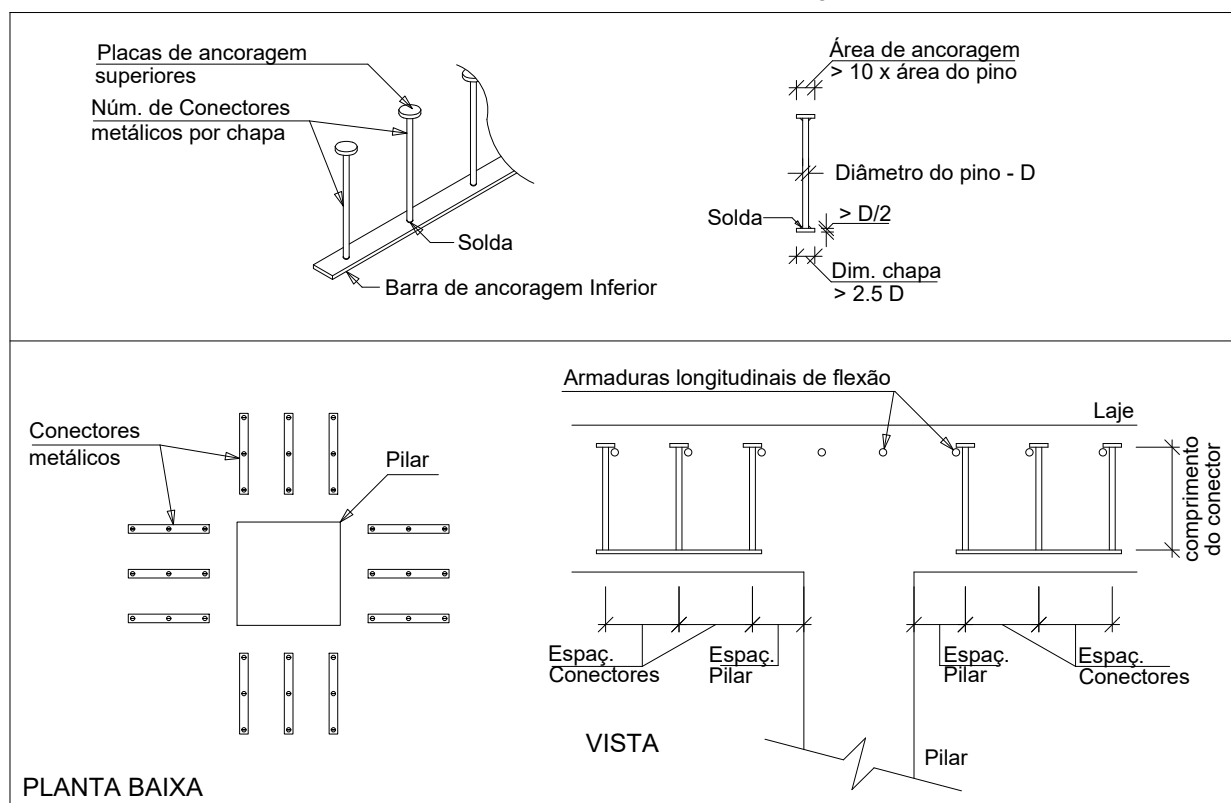


ARMADURA DE PUNÇÃO									
Conjunto	Quant.	Dim.	Características dos conectores						
			Aço	Diam. (mm)	Comp. (cm)	Espaç. Pilar (cm)	Espaç. Conectores (cm)	Quant. por chapa	Quant. total
1	16	20.2x3.2	CA25	8.0	13.0	5.5	8.5	3	48

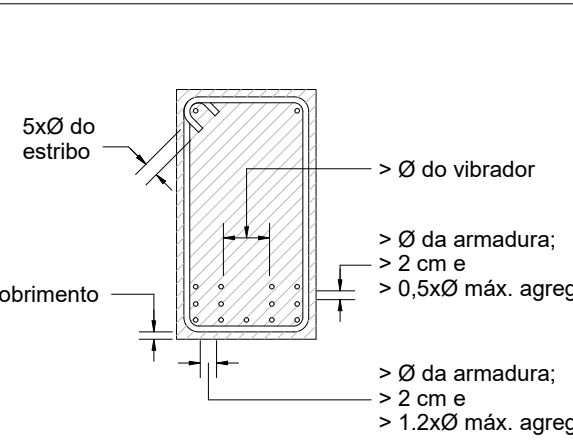
DET. DA ARMADURA CONTRA COLAPSO PROGRESSIVO



DETALHE DA ARMADURA DE PUNÇÃO

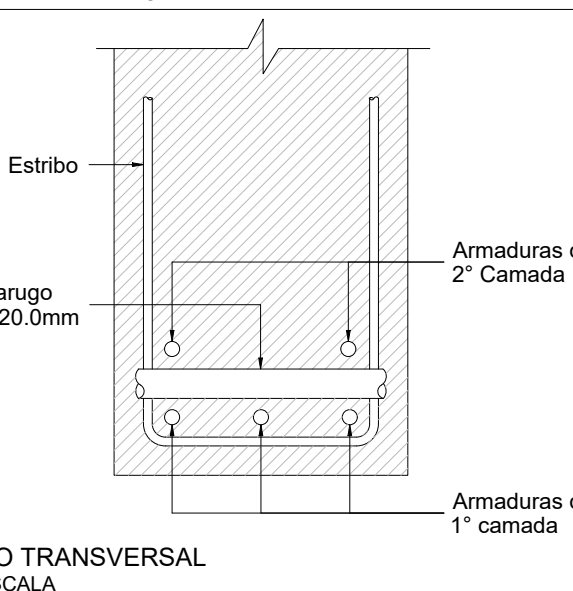


DISPOSIÇÃO DE ARMADURA EM VIGAS



SEÇÃO TRANSVERSAL SEM ESCALA

ESPAÇADOR PARA CAMADAS



DIÂMETRO MÍNIMO (di) DOS PINOS DE DOBRAMENTO

Diâmetro mínimo (di) dos pinos de dobramento	Diâmetro mínimo (di) dos pinos de dobramento			
	CA50	CA50	CA50	CA50
≤10mm	5xØ	6xØ	3xØ	3xØ
≤20mm	5xØ	6xØ	5xØ	—
≥20mm	6xØ	—	6xØ	—

RAIO (ri) DE CURVATURA DAS ARMADURAS

Raio mínimo (ri) de curvatura das armaduras	Raio mínimo (ri) de curvatura das armaduras			
	CA50	CA50	CA50	CA50
≤10mm	2,5xØ	3xØ	1,5xØ	1,5xØ
≤20mm	2,5xØ	3xØ	2,5xØ	—
≥20mm	4xØ	—	4xØ	—

DETALHAMENTO DE PUNÇÃO E CISALHAMENTO DAS LAJES DO PAVIMENTO SUPERIOR (NÍVEL 9700)
Escala 1:50

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

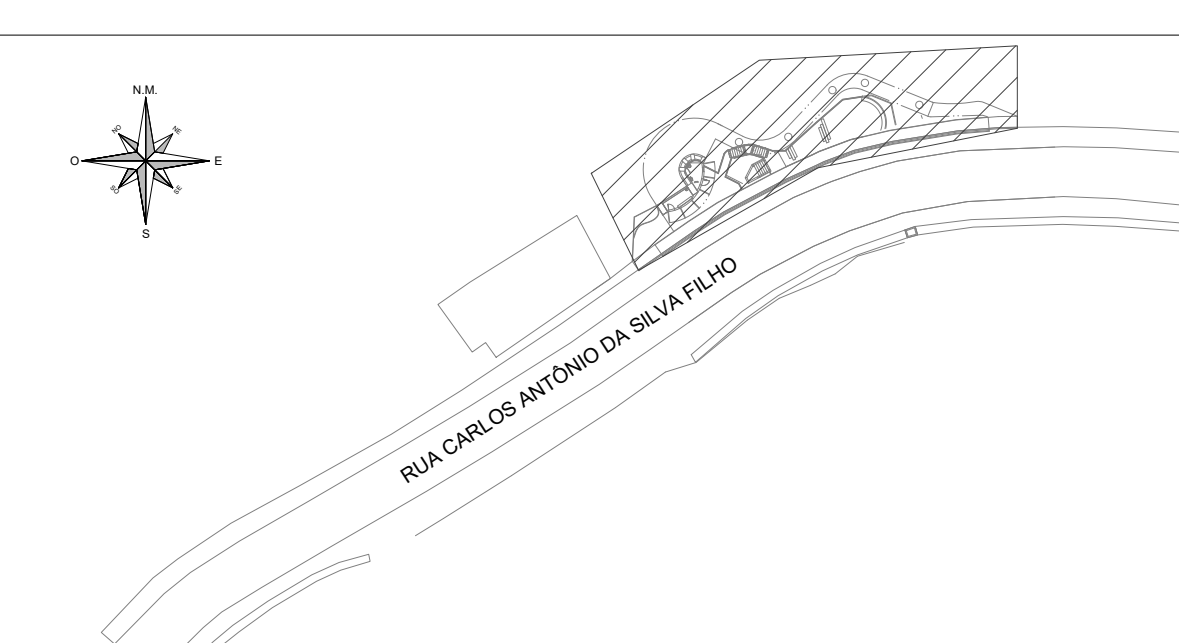
- 1 - NBR 6118/2023 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO
- 2 - NBR 6122/2022 - PROJETO DE FUNDAÇÕES
- 3 - NBR 12655/2022 - CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND
- 4 - NBR 6122/2019 - CARREIAMENTOS
- 5 - NBR 6122/2023 - FORÇAS DEVIDAS AO VENTO EM EDIFICAÇÕES
- 6 - NBR 8681/2025 - AÇOS E SEGURANÇA NA ESTRUTURA
- 7 - NBR 8553/2015 - CONCRETO PARA FINS ESTRUTURAIS

NOTAS

- 1 - COTAS, NÍVEIS E MEDIDAS EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 - A LOCAÇÃO DA OBRA DEVERÁ SER FEITA A PARTIR DOS PROJETOS DE ESTRUTURA E DOS PROJETOS DE ARQUITETURA (EXCETO VISO).
- 3 - NA IMPOSSIBILIDADE DE LOCAÇÃO DE QUALQUER PEÇA ESTRUTURAL, O PROJETISTA DEVERÁ SER CONSULTADO.
- 4 - TODA E QUALQUER ALTERAÇÃO DE PROJETO, SOMENTE PODERÁ SER FEITA APÓS CONSULTA E APROVAÇÃO DOS PROJETISTAS.
- 5 - VERIFICAR MEDIDAS NA OBRA.
- 6 - VERIFICAR OS PROJETOS ESPECÍFICOS DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E ELÉTRICAS PARA O CORRETO POSICIONAMENTO DAS PUNHAÇÕES E PASSAGENS ATRAVÉS DAS ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, INCLUSIVE IDENTIFICANDO A NECESSIDADE DE EVENTUAIS REFORÇOS ESTRUTURAIS.
- 7 - VERIFICAR OS PROJETOS DE SIDA ESTRUTURAL, ATENDENDO AS INSTALAÇÕES ANTES DA CONCRETAGEM.
- 8 - TODOS OS MATERIAIS, EQUIPAMENTOS OU SERVIÇOS ESPECIFICADOS NESTE PROJETO, DEVERÃO ATENDER AS NORMAS TÉCNICAS DA ABNT CORRESPONDENTES QUANTO A FABRICAÇÃO, MONTAGEM, ENSAIOS E TESTES PARA DEPOIS LIBERAR PARA A OBRA.
- 9 - CONCRETO ESTRUTURAL.
- 10 - CONCRETO ESCALADO.
- 11 - CONCRETO ESCALADO.
- 12 - CONCRETO ESCALADO.
- 13 - CONCRETO ESCALADO.
- 14 - CONCRETO ESCALADO.
- 15 - CONCRETO ESCALADO.
- 16 - CONCRETO ESCALADO.
- 17 - CONCRETO ESCALADO.
- 18 - CONCRETO ESCALADO.
- 19 - CONCRETO ESCALADO.
- 20 - CONCRETO ESCALADO.

LEGENDAS

PLANTA CHAVE



REVISÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
00	28/11/2025	EMISSÃO INICIAL	I.O.V.



PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO - MIRANTE DO MORRO DE ZIMBROS NO MUNICÍPIO DE PORTO BELO

PARTE I

ETAPA

PROJETO EXECUTIVO

COORDENADOR GERAL

COORDENADOR GERAL

COORDENADOR GERAL

COORDENADOR GERAL

COORDENADOR GERAL

COORDENADOR GERAL

COORDENADOR GERAL

COORDENADOR GERAL

COORDENADOR GERAL

COORDENADOR GERAL

COORDENADOR GERAL

COORDENADOR GERAL

COORDENADOR GERAL

COORDENADOR GERAL