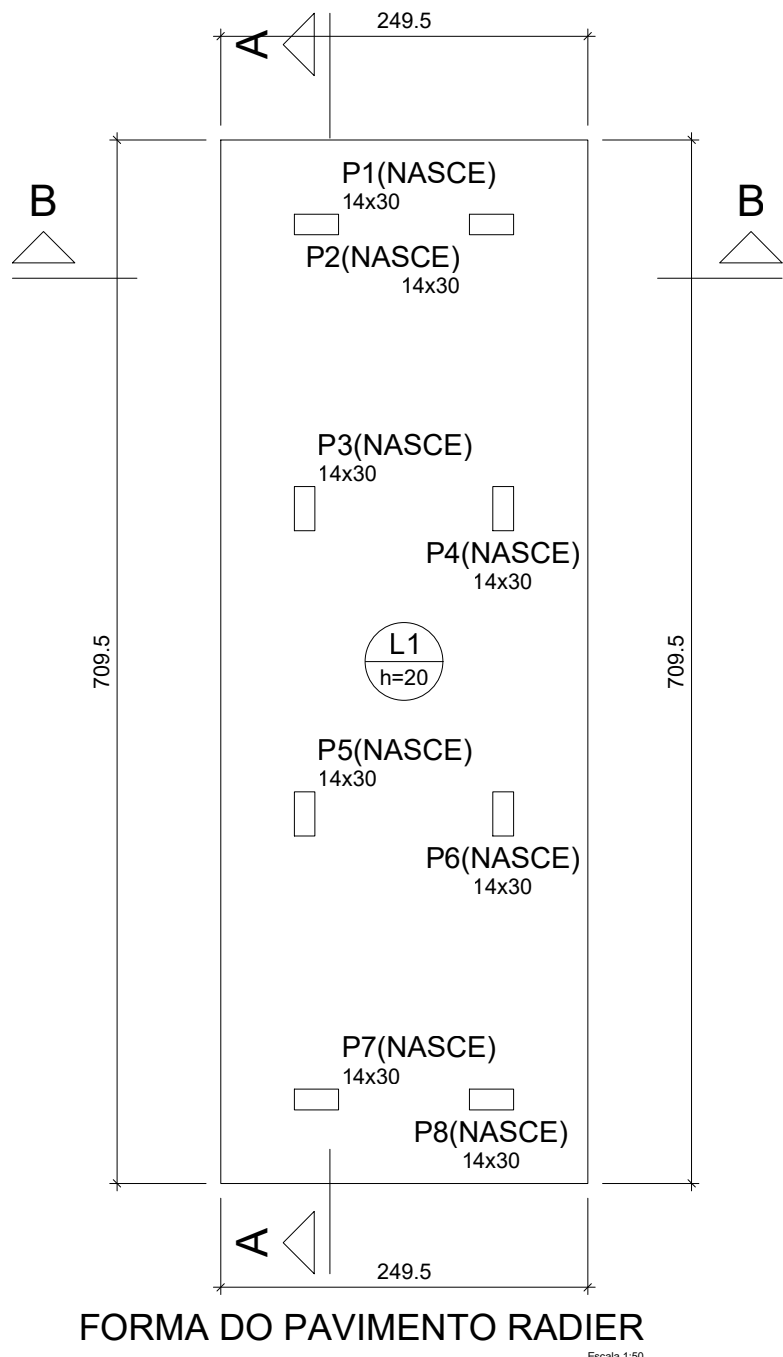


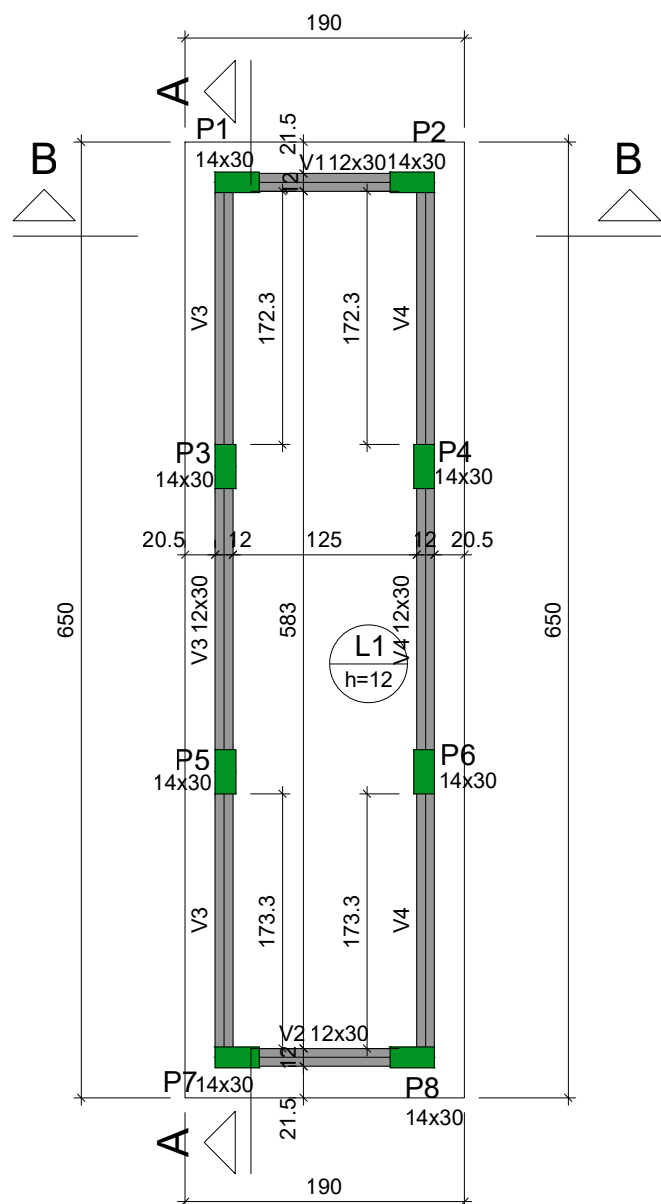


Lajes							
Nome	Tipo	Dados		Sobrecarga (kgf/m²)			
		Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental
L1	Maciça	20	0	0	500	182	200

Características dos materiais		
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	
250	241500	
Dimensão máxima do agregado = 19 mm		

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	14x30	0	0
P2	14x30	0	0
P3	14x30	0	0
P4	14x30	0	0
P5	14x30	0	0
P6	14x30	0	0
P7	14x30	0	0
P8	14x30	0	0

Legenda dos pilares	
	Pilar que nasce



Vigas		
Nome	Seção (cm)	Nível (cm)
V1	12x30	0
V2	12x30	0
V3	12x30	0
V4	12x30	0

Lajes							
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Sobrecarga (kgf/m²)	
						Adicional	Acidental
L1	Maciça	12	0	180	300	182	200

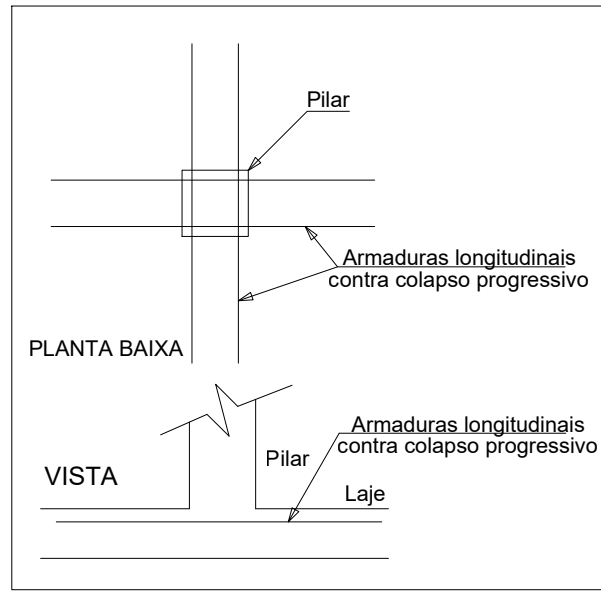
Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	241500
Dimensão máxima do agregado = 19 mm	

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	14x30	0	180
P2	14x30	0	180
P3	14x30	0	180
P4	14x30	0	180
P5	14x30	0	180
P6	14x30	0	180
P7	14x30	0	180
P8	14x30	0	180

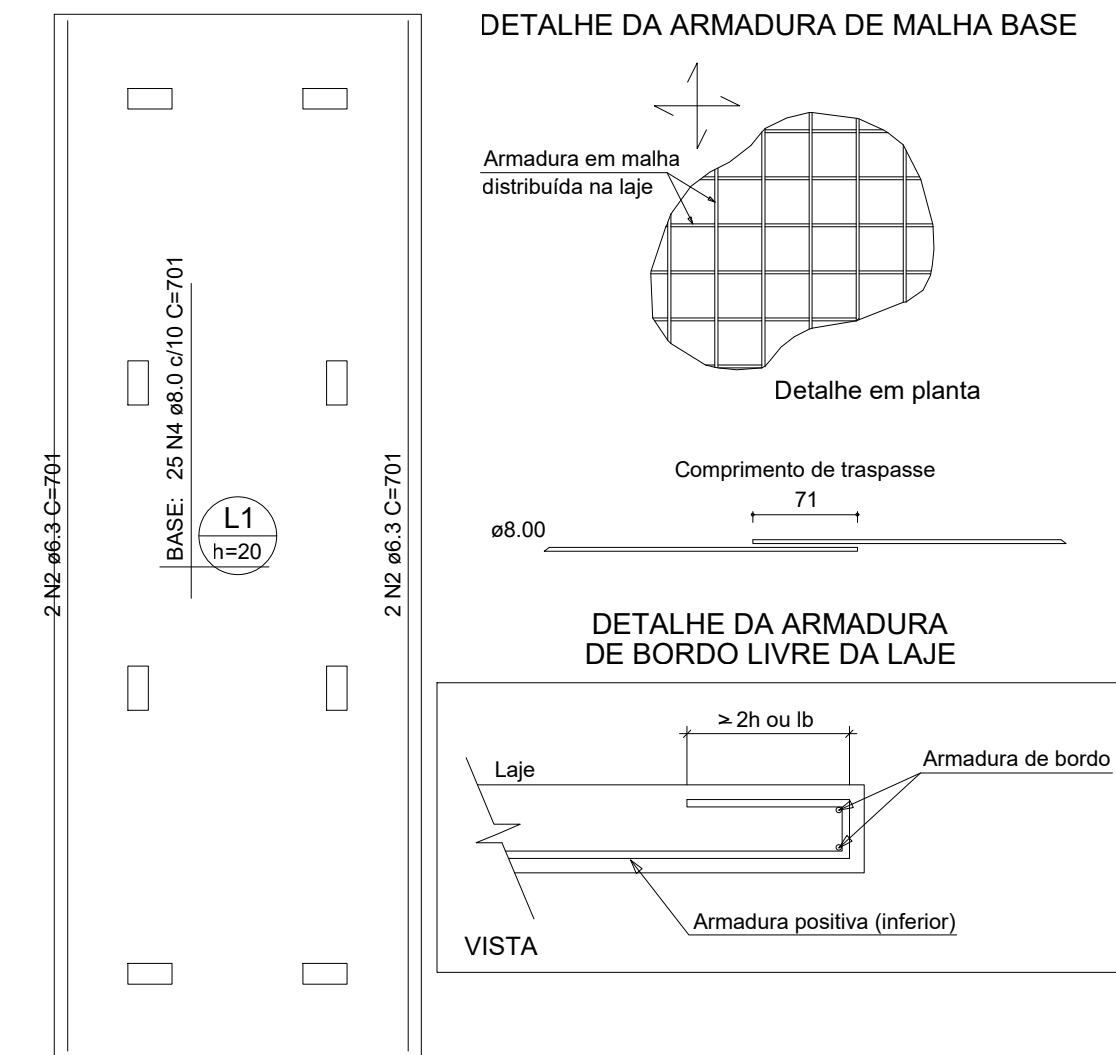
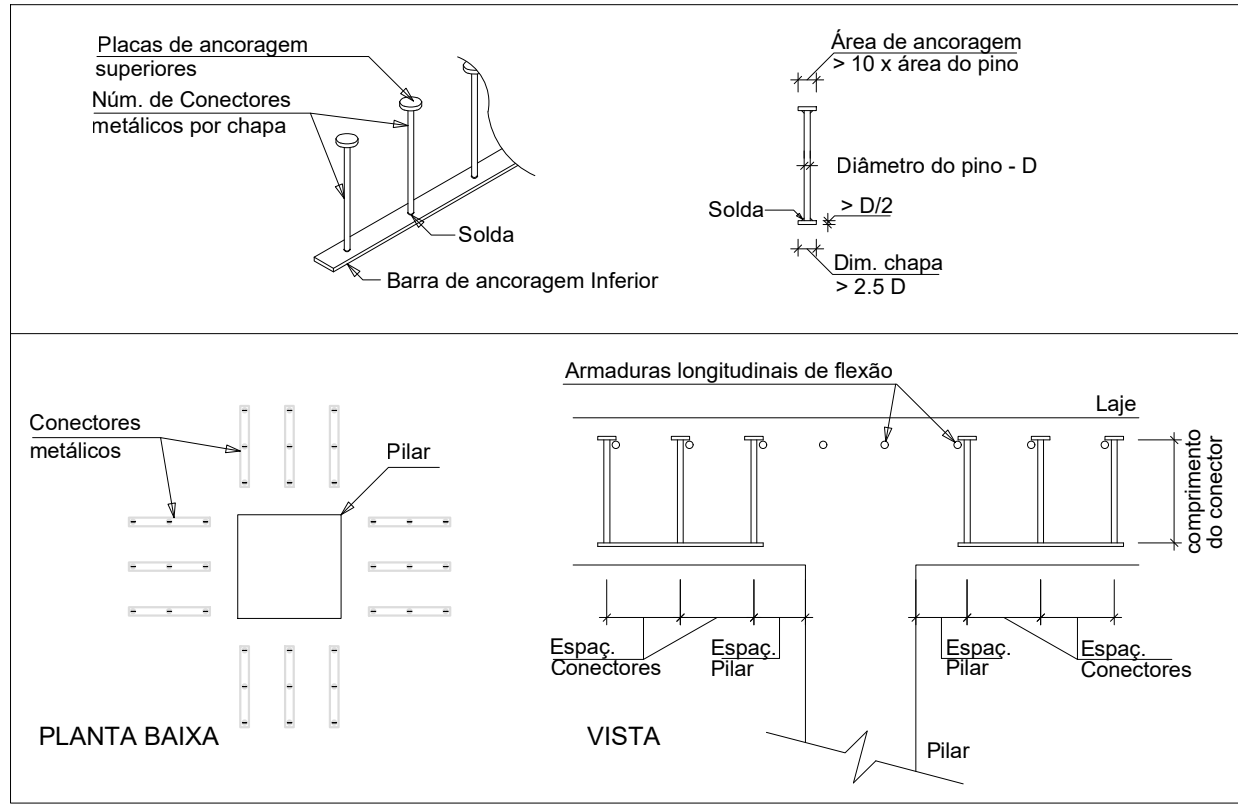
Legenda dos pilares	
	Pilar que morre

Legenda das vigas e paredes	
	Viga

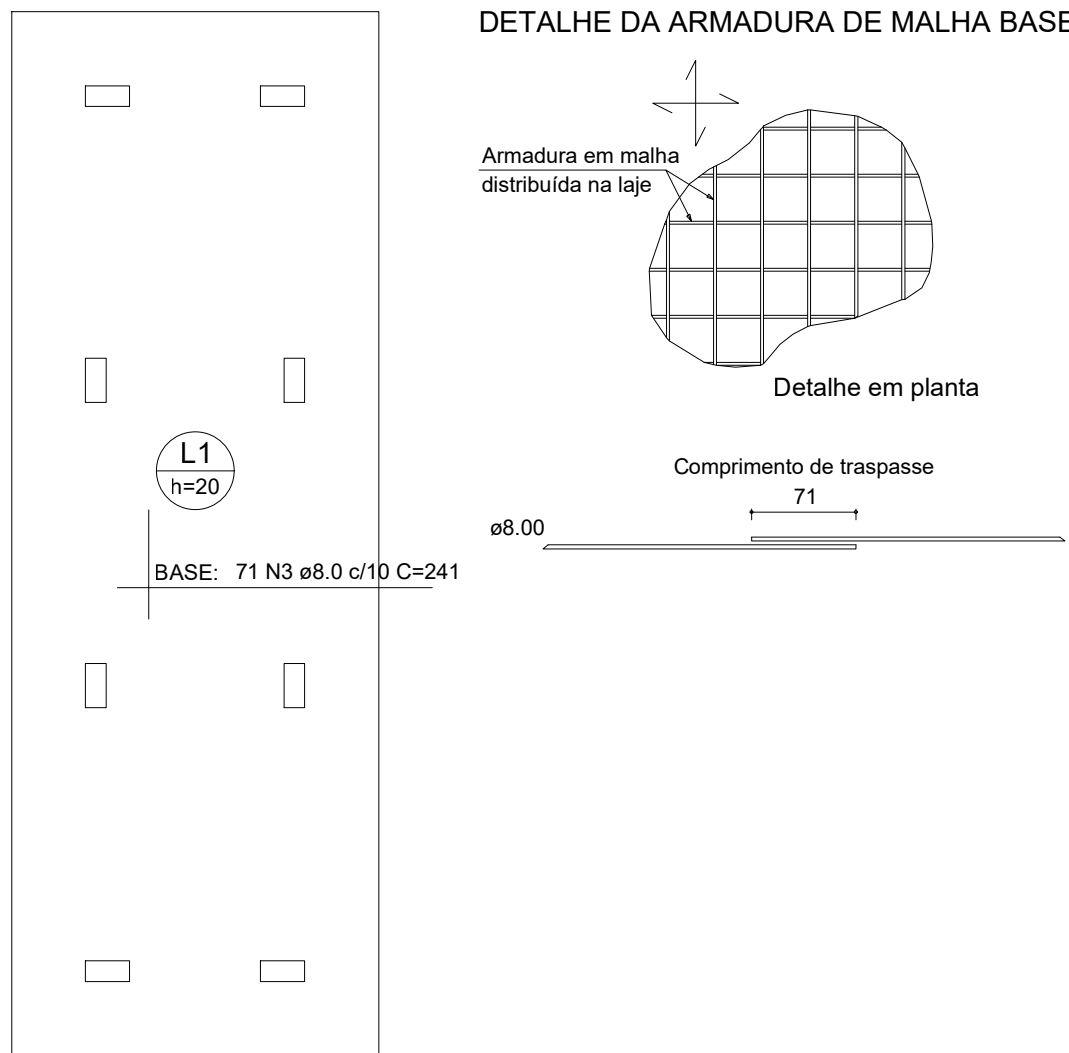
DET. DA ARMADURA CONTRA COLAPSO PROGRESSIVO PARA PILAR NASCENDO EM LAJE



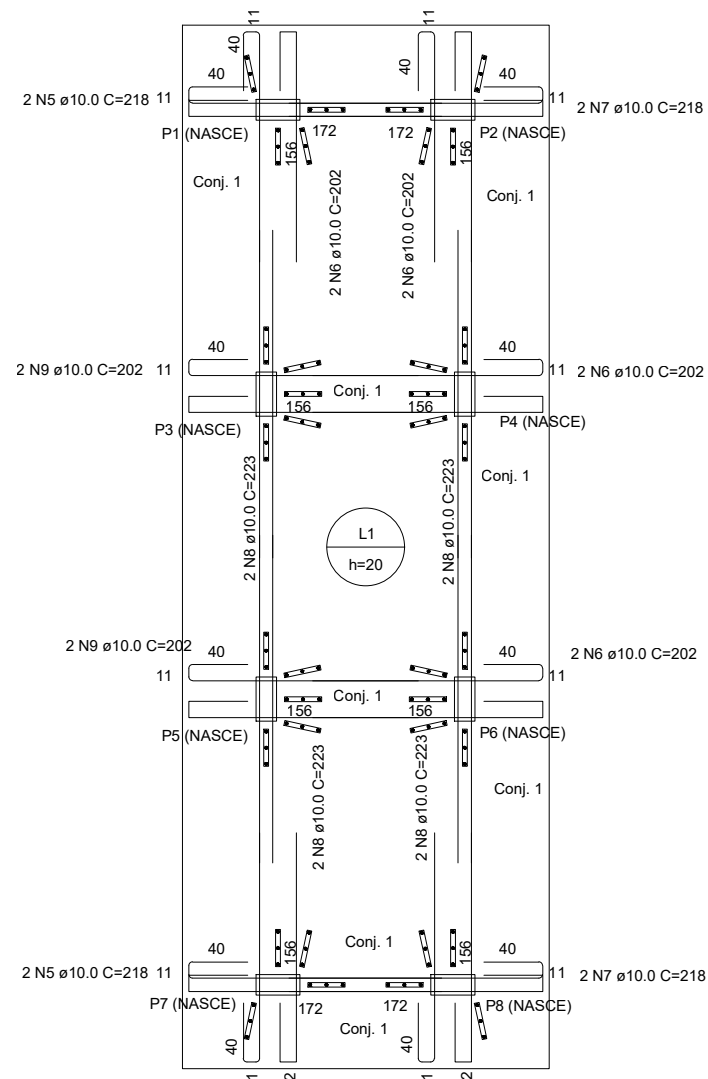
DETALHE DA ARMADURA DE PUNÇÃO



ARMAÇÃO INFERIOR DO RADIER (EIXO Y)
Escala 1:50



ARMAÇÃO SUPERIOR DO RADIER (EIXO X)
Escala 1:50

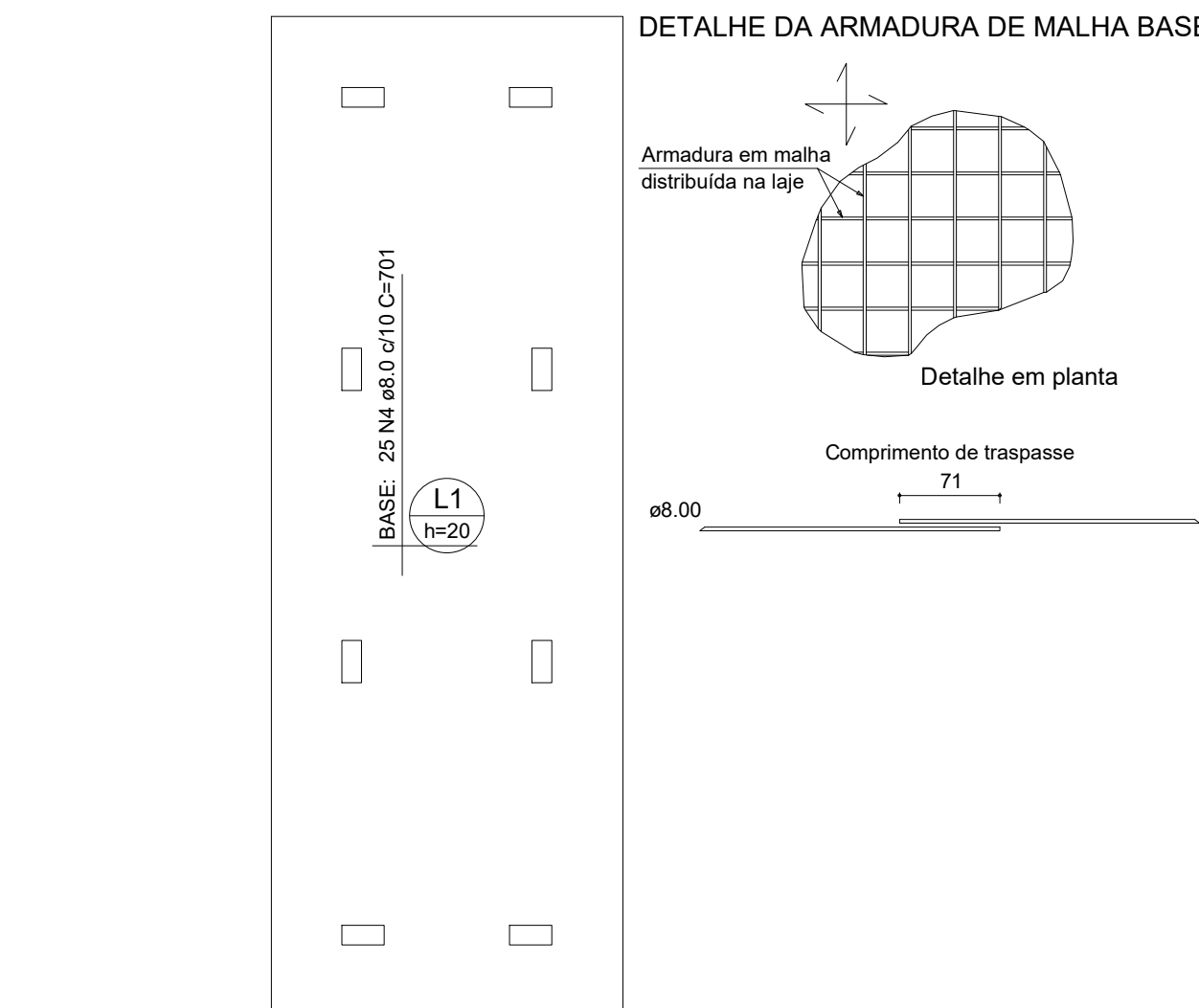


DETALHAMENTO DE PUNÇÃO E CISALHAMENTO DO RADIER (NÍVEL 0)
Escala 1:50

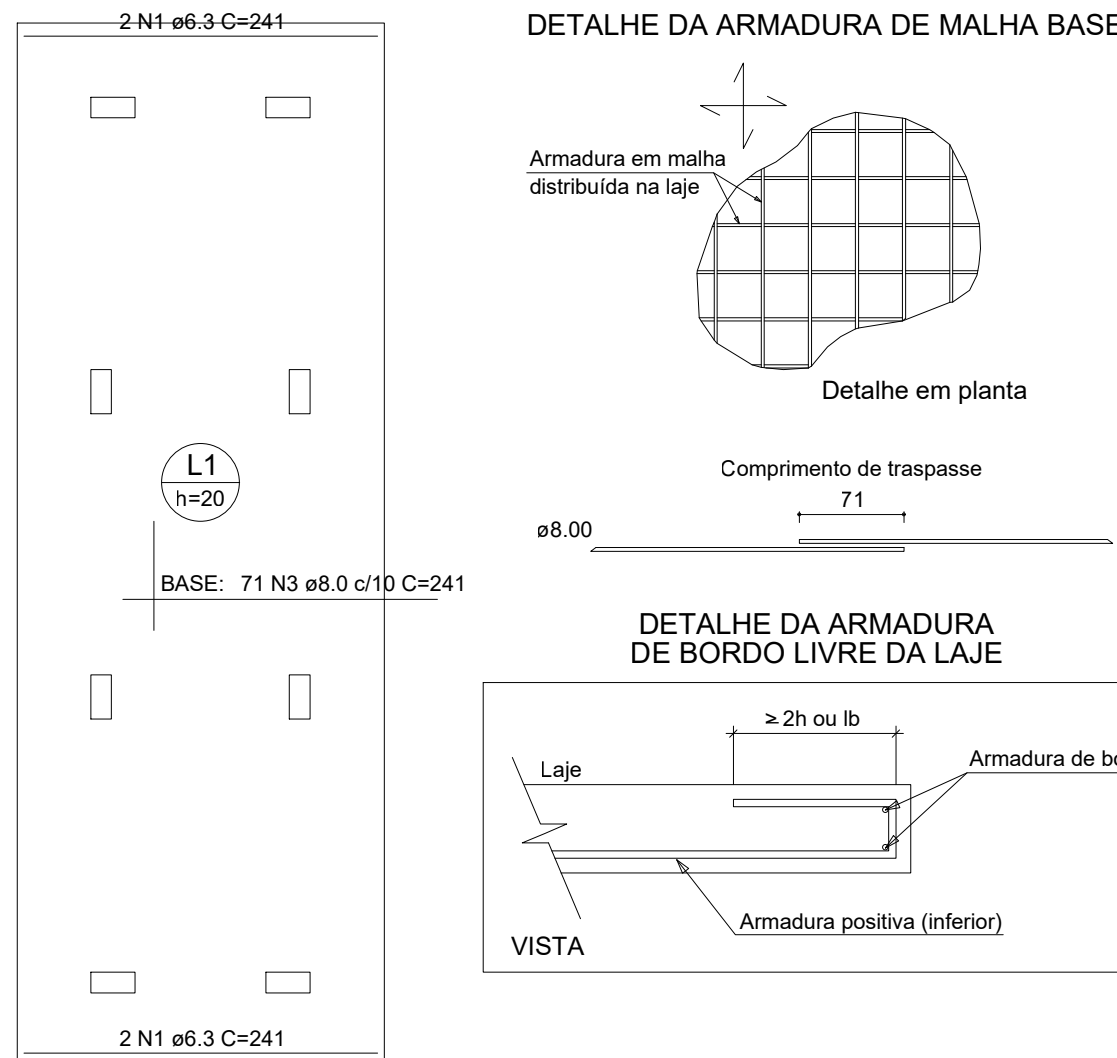
RELAÇÃO DO AÇO					
Negativos X		Negativos Y		Positivos X	
Positivos Y		Punção			
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	4	241	964
	2	6.3	4	701	2804
	3	8.0	142	241	34222
	4	8.0	50	701	33050
	5	10.0	4	218	872
	6	10.0	8	202	1616
	7	10.0	4	218	872
	8	10.0	8	223	1784
	9	10.0	8	202	1616

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	37.7	10.1
	8.0	692.7	300.7
	10.0	67.6	45.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50		356.7	

Volume de concreto (C-25) = 3.54 m³
Área de forma = 3.84 m²



ARMAÇÃO SUPERIOR DO RADIER (EIXO Y)
Escala 1:50



ARMAÇÃO INFERIOR DO RADIER (EIXO X)
Escala 1:50

ARMADURA DE PUNÇÃO									
Conjunto	Quant.	Dim. chapa (cm)	Característica dos conectores						
			Aço	Diam. (mm)	Comp. (cm)	Espaç. Pilar (cm)	Espaç. Conectores (cm)	Quant. por chapa	Quant. total
1	36	25.2x3.2	CA25	8.0	13.0	7	11	3	108

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
UNIDADE DE LABORATÓRIO DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
LABORATÓRIO PRÉ-CLÍNICO DE ODONTOLOGIA – ULEG–ODT
ENDEREÇO : ULEG–FS CAMPUS DARCY RIBEIRO S/N, PAVIMENTO SUPERIOR
PROPRIETÁRIO: UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
AUTOR DO PROJETO: ESTEVÃO DE OLIVEIRA VARGAS CAU A25619–6

PROPRIETÁRIO

AUTOR DO PROJETO

arte
arquitetura

ESTRUTURA	APROVO	PRANCHA N°: ESTR 01/02
REFORMA DO LABORATÓRIO PRÉ-CLÍNICO DE ODONTOLOGIA	VISTO	
CASA DE MÁQUINAS	REVISÃO	
FORMA E RADIER	REVOO	
ESCALA:	DATA DE EMISSÃO: JULHO 2025	ÁREA TOTAL: