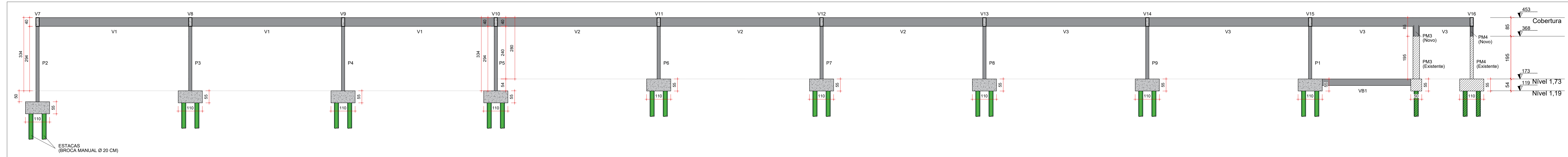
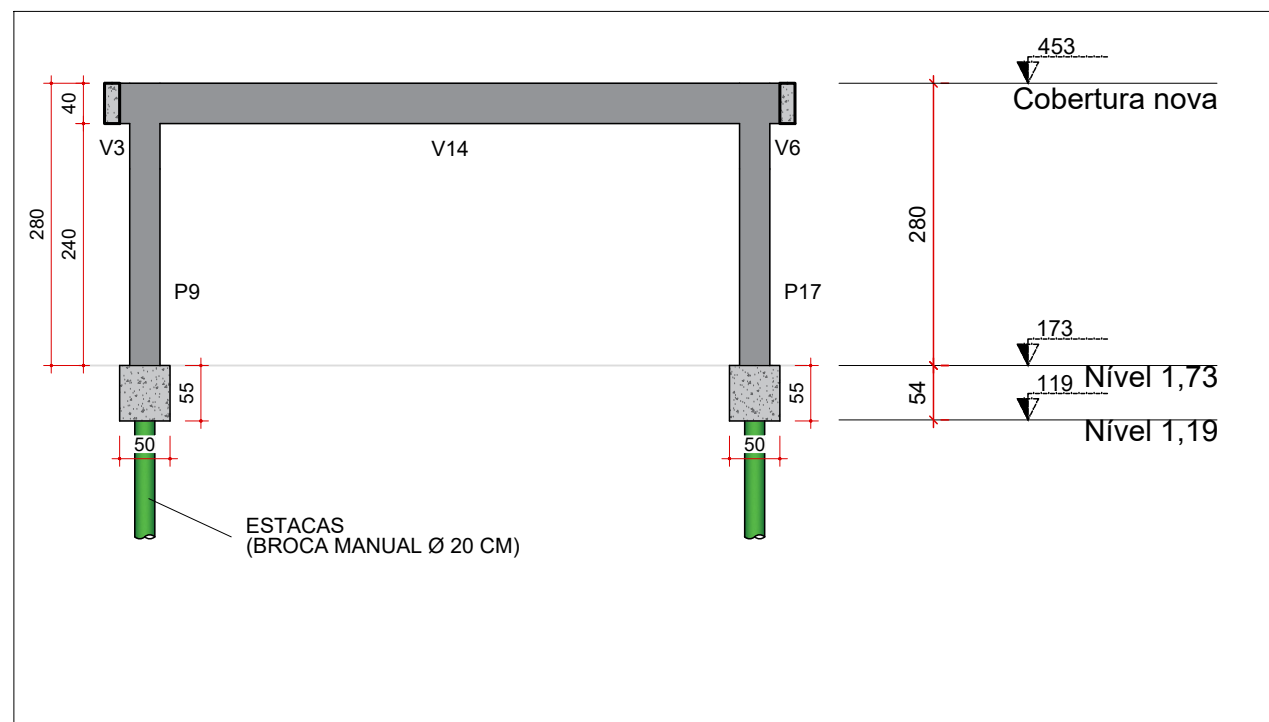


PROJETO ESTRUTURAL EM CONCRETO ARMADO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EM DR JOSÉ RIBEIRO DE CARVALHO

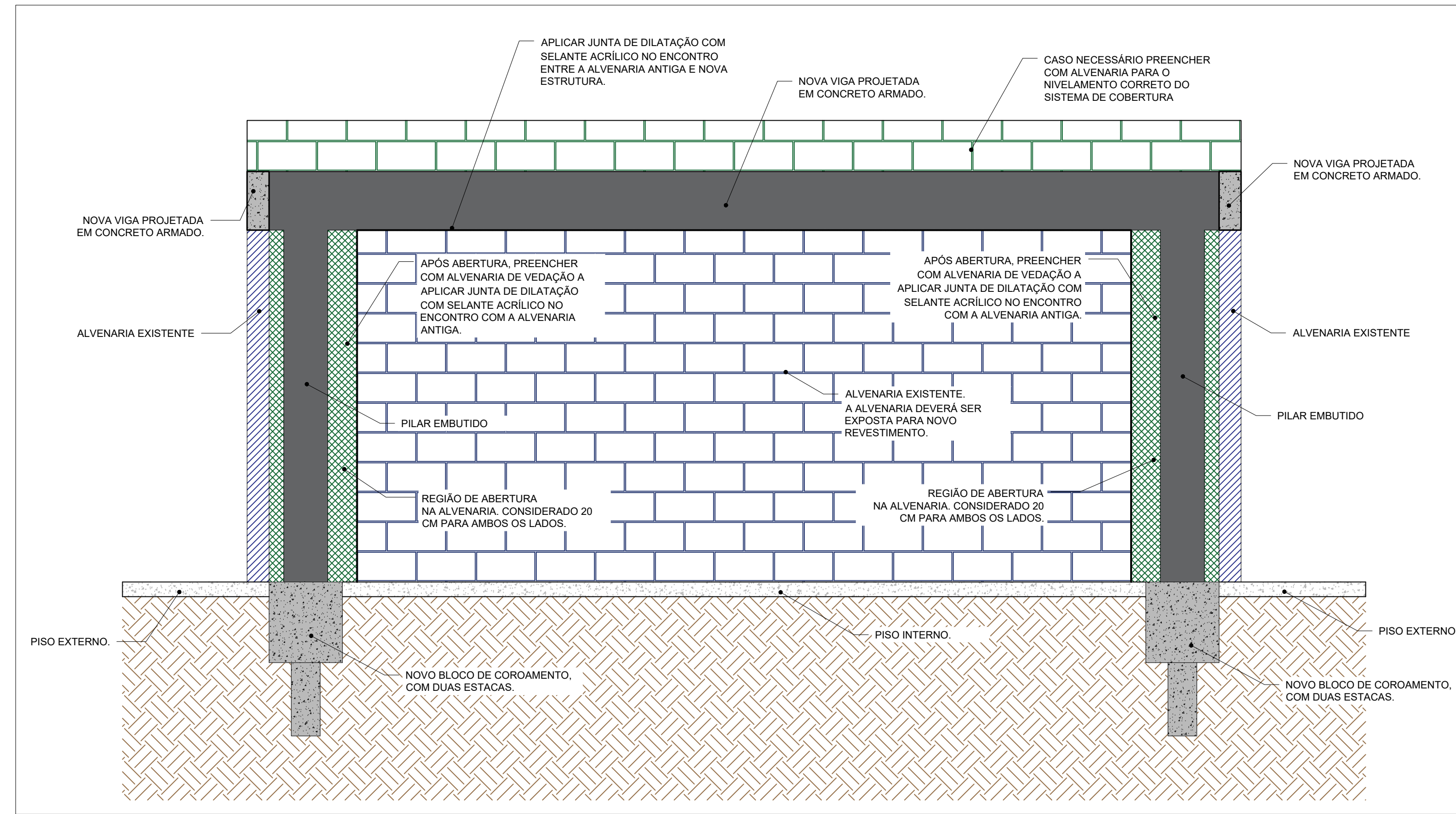
ESCALA INDICADA



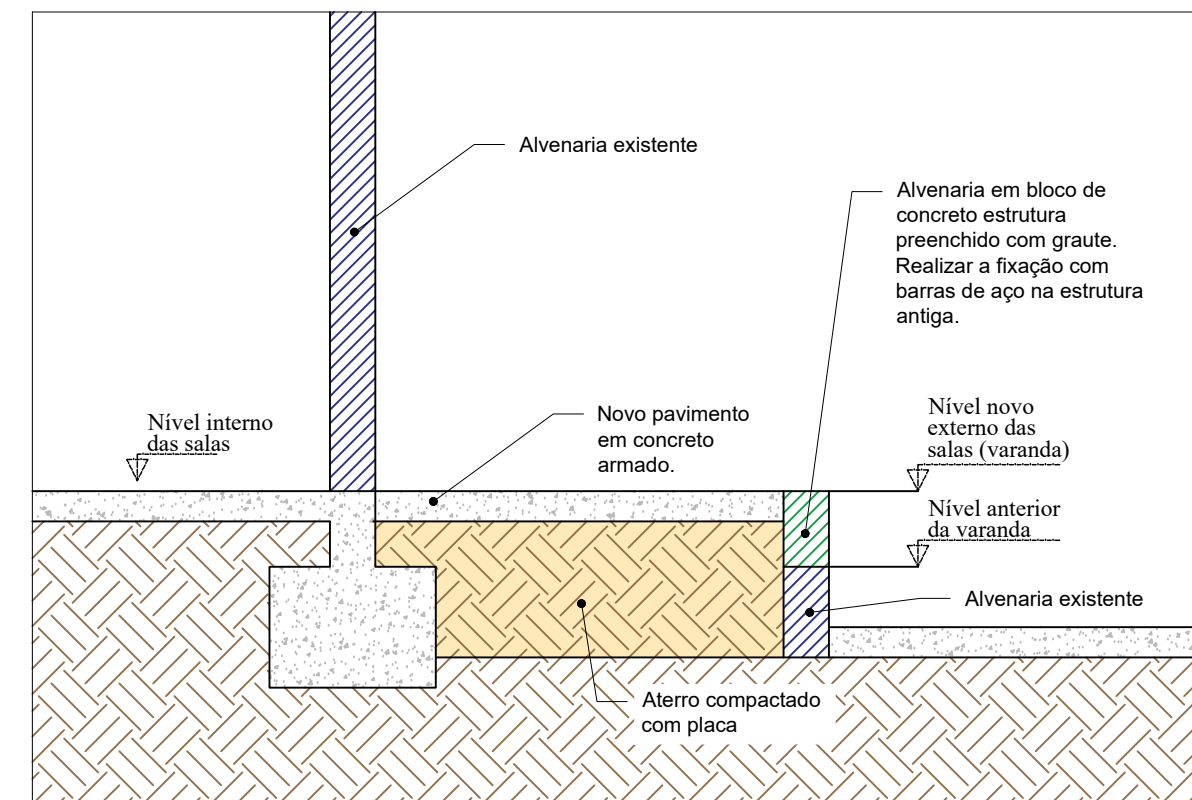
CORTE A-A
ESCALA 1:75



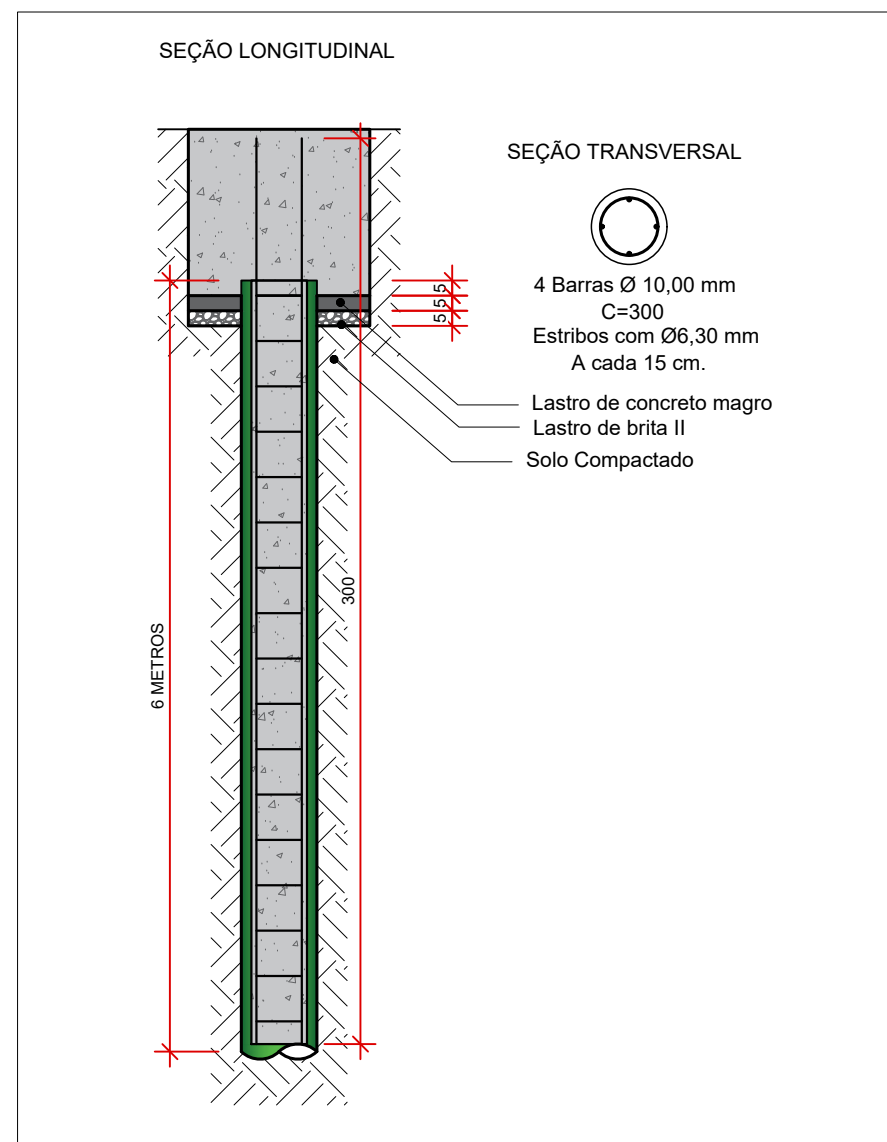
CORTE B-B
ESCALA 1:75



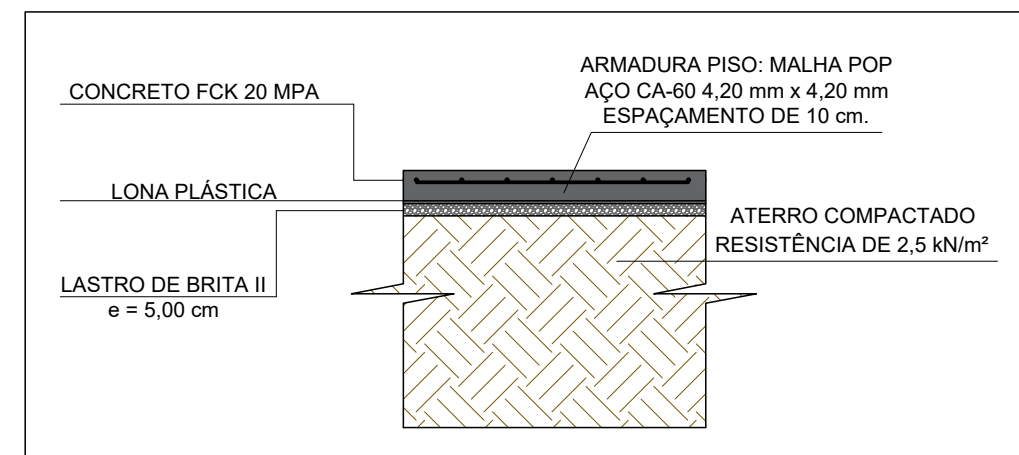
DETALHE TÍPICO DOS PILARES EMBUTIDOS
ESCALA 1:25



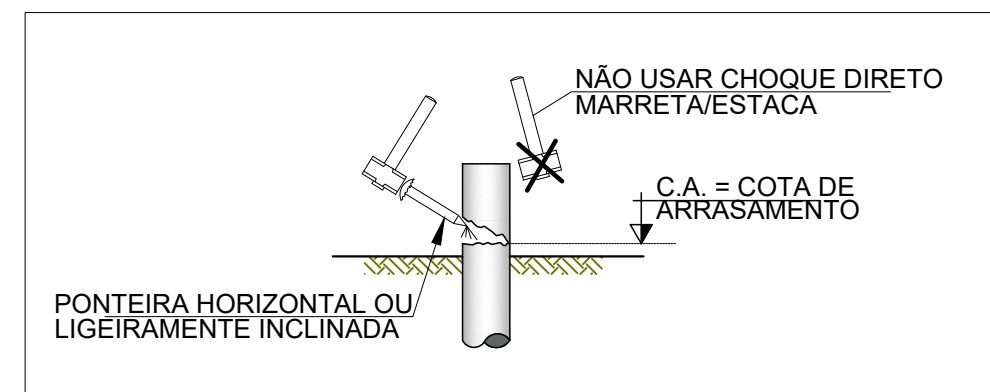
DETALHE DA AMPLIAÇÃO DE NÍVEL DAS VARANDAS
ESCALA 1:25



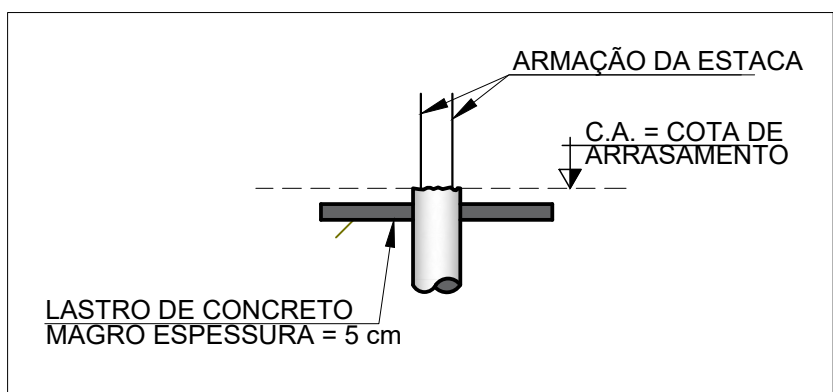
DETALHE DAS BROCAS MANUAIS Ø20 cm
ESCALA 1:25



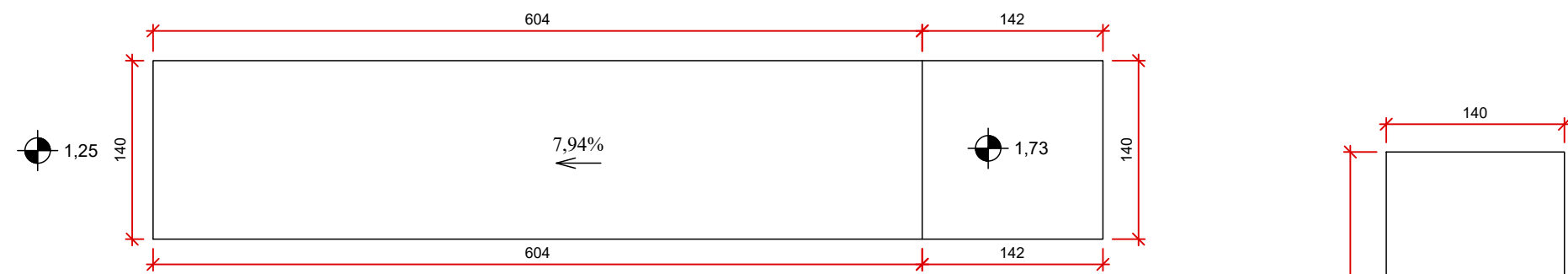
DETALHE - LAJE DE PISO
ESCALA 1:25



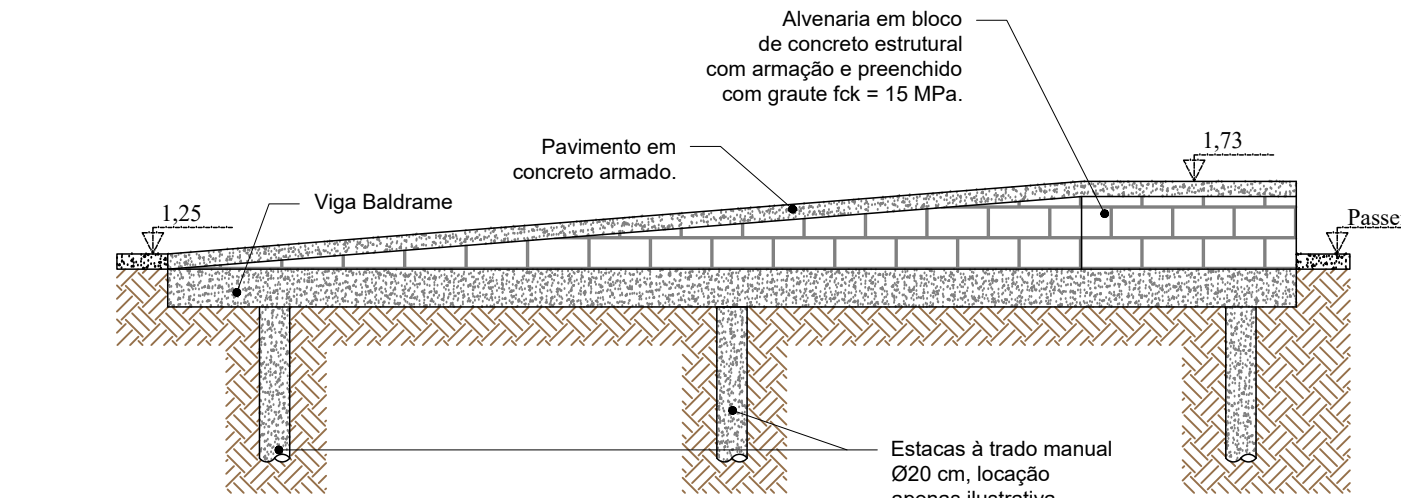
DETALHE P/ PREPARO DA
CABEÇA DAS ESTACAS
SEM ESC.



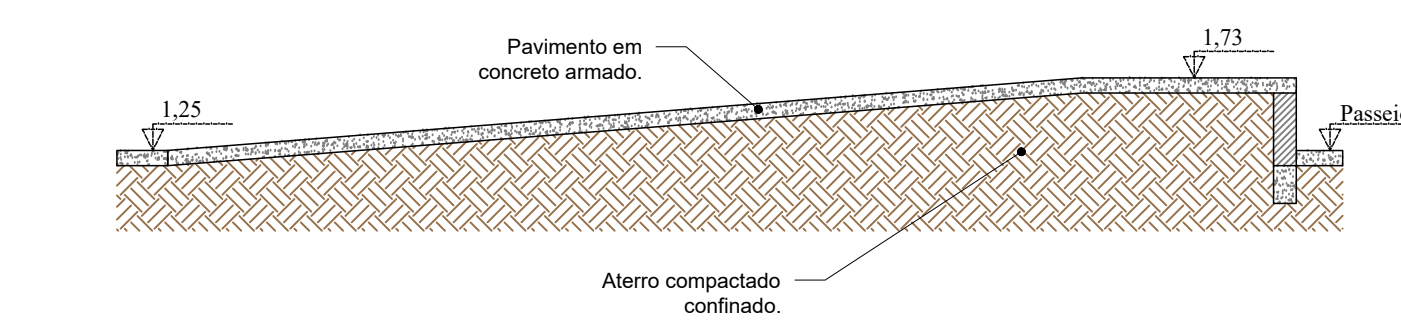
DETALHE P/ PREPARO DO
BLOCO DE COROAMENTO
SEM ESC.



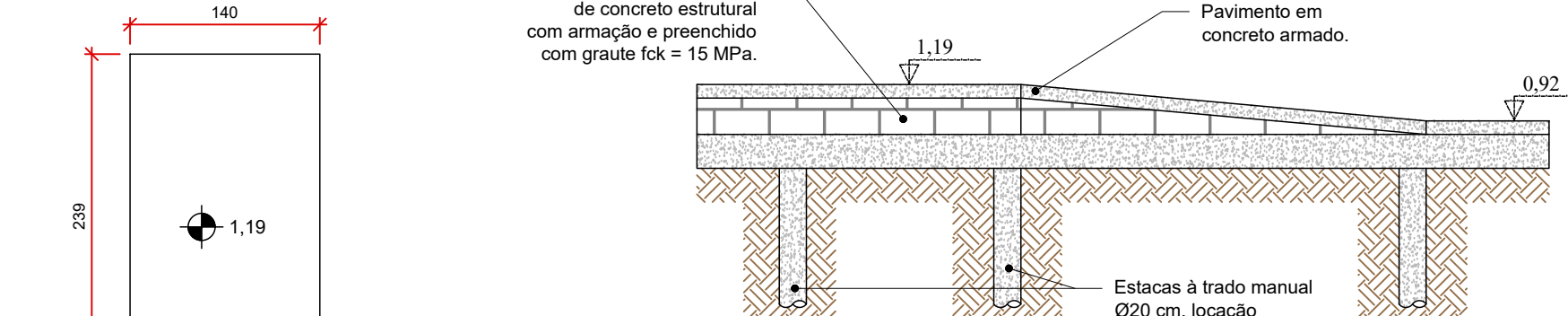
RAMPA EM PLANTA
ESCALA 1:50



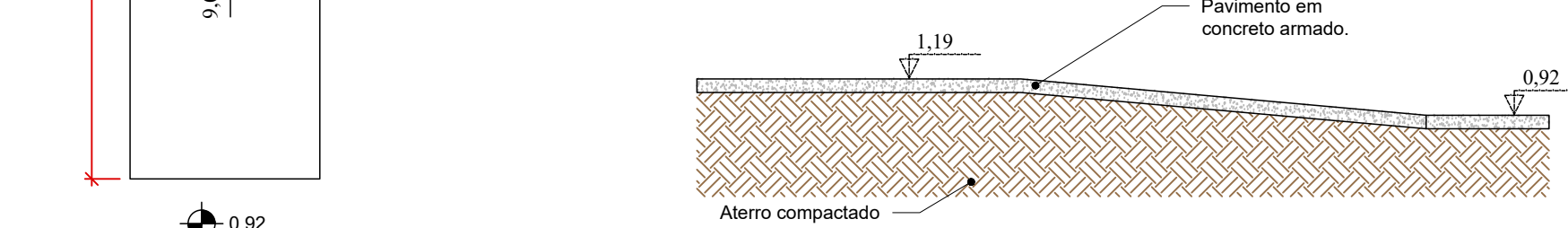
VISTA ESQUEMÁTICA
ESCALA 1:50



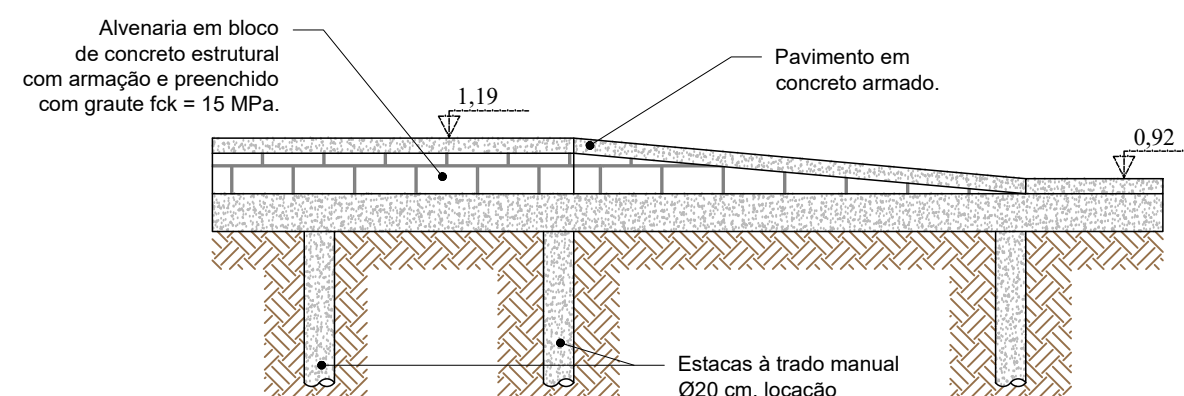
CORTE AA
ESCALA 1:50



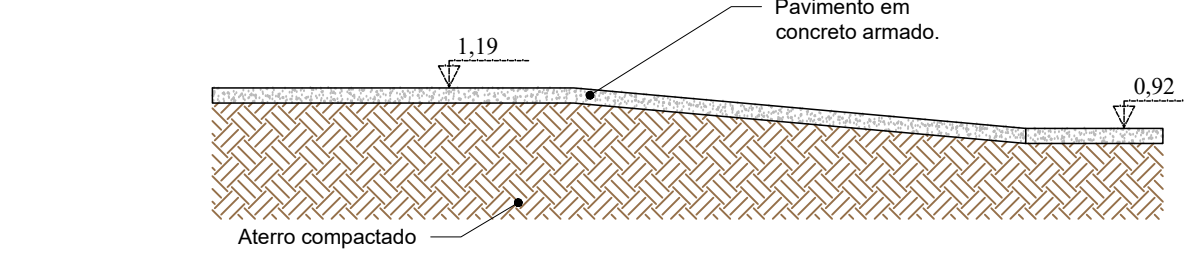
VISTA ESQUEMÁTICA
ESCALA 1:50



RAMPA EM PLANTA
ESCALA 1:50



VISTA ESQUEMÁTICA
ESCALA 1:50



CORTE AA
ESCALA 1:50

CARACTERÍSTICAS DE PROJETO			
TIPO DE OBRA			
☒ REFORMA / AMPLIAÇÃO	☐ RECUPERAÇÃO / REFORÇO	☐ OBRA NOVA	
CLASSE DE AGRESSIVIDADE DO AMBIENTE		CLASSE DO CONCRETO	
☐ CLASSE I (FRACA)	☐ CLASSE II (MODERADA)	☐ CLASSE III (FORTE)	☐ CLASSE IV (MUITO FORTE)
☐ COM ATENUANTE	☐ COM GARANTIA DE DURABILIDADE	☐ C20 fck = 20 MPa	☐ C25 fck = 25 MPa
☐ C30 fck = 30 MPa	☐ C35 fck = 35 MPa	☐ C40 fck = 40 MPa	☐ C50 fck = 50 MPa
COBRIMENTO DAS ARMADURAS		CONSIDERAÇÕES	
RESERVATÓRIO	FUNDAÇÕES	LAJES	VIGAS PILARES
☐ 2,0cm	☐ 2,0cm	☐ 1,5cm	☐ 2,0cm
☐ 2,5cm	☐ 2,5cm	☐ 2,0cm	☐ 2,5cm
☐ 3,0cm	☐ 3,0cm	☐ 2,5cm	☐ 3,0cm
☐ 3,5cm	☐ 3,5cm	☐ 3,0cm	☐ 3,5cm
☐ 4,0cm	☐ 4,0cm	☐ 3,5cm	☐ 4,0cm
☐ 4,5cm	☐ 4,5cm	☐ 4,0cm	☐ 4,5cm
☐ 5,0cm	☐ 5,0cm	☐ 4,5cm	☐ 5,0cm
REFERÊNCIAS EXTERNAS			
NBR 6118 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO			
NBR 6120 - CARGAS PARA O CÁLCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES			
NBR 6122 - PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES			
NBR 6123 - FORÇAS DEVIDAS AO VENTO EM EDIFICAÇÕES			
NBR 8881 - AÇOES E SEGURANÇA NAS ESTRUTURAS			
NBR 9063 - CONCRETO PARA FASES ESTRUTURAS			
NBR 12055 - PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO DO CONCRETO			

RELAÇÃO DO AÇO

RELATÓRIO DO AÇO					
VR1 VR4		VR2 VR5		VR3 VR6	
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5,0	260	77	20020
CA50	2	8,0	4	741	2964
	3	8,0	4	776	3104
	4	8,0	4	134	536
	5	8,0	4	170	680
	6	8,0	4	532	2128
	7	8,0	4	567	2268

RESUMO DO AÇO

ÁÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	8,0	116,8	11	60,7
CA60	8,0	200,2	19	33,9
PESO TOTAL (kg)				
CA50	50,7			
CA60	33,9			
Volume de concreto (C-30) = 1,38 m³				
Área de forma = 19,94 m²				

RESUMO DO AÇO POR ESTACA (Ø 20 CM)

ÁÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	6,3	10	1	2,7
CA50	10,0	12	1	8,1
PESO TOTAL (kg)				
CA50	10,8			
Volume de concreto (C-30) = 0,20 m³				
