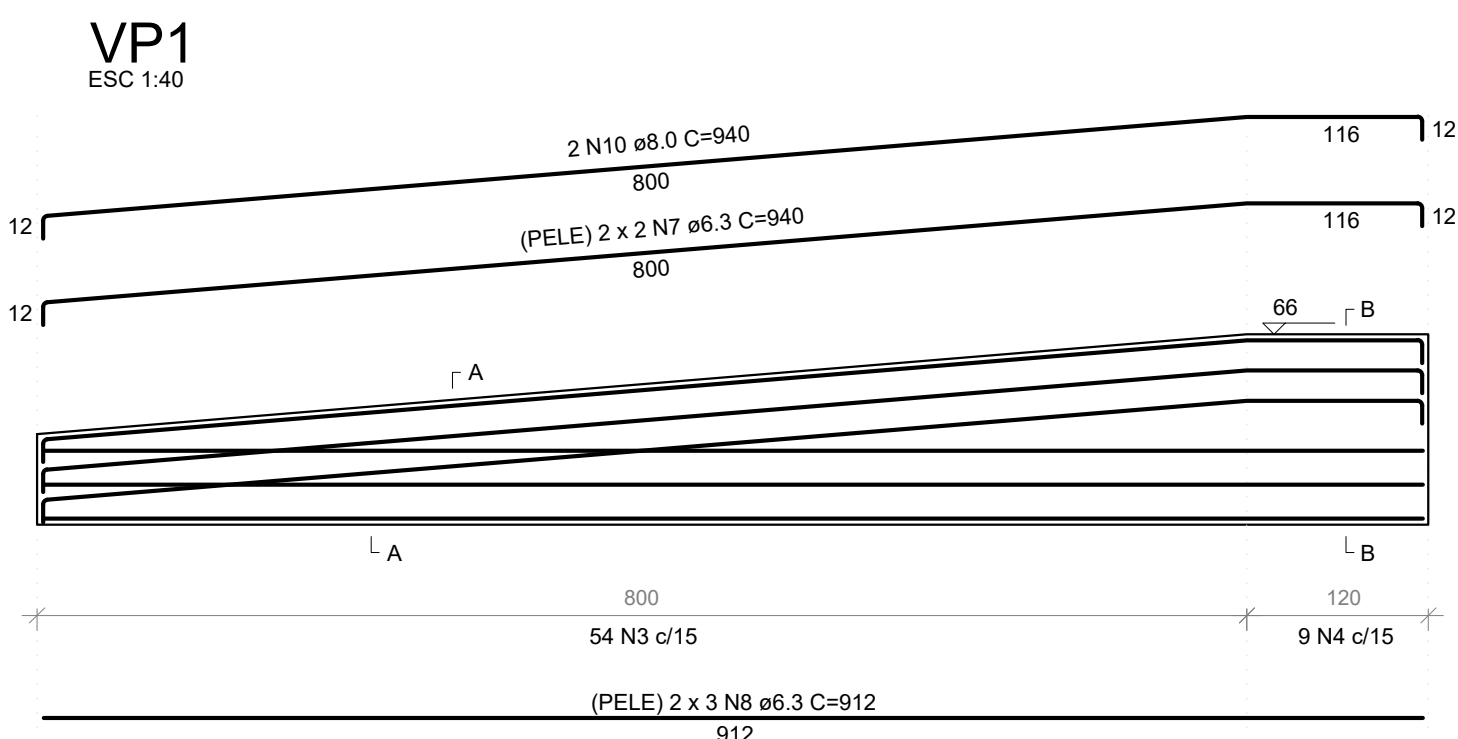
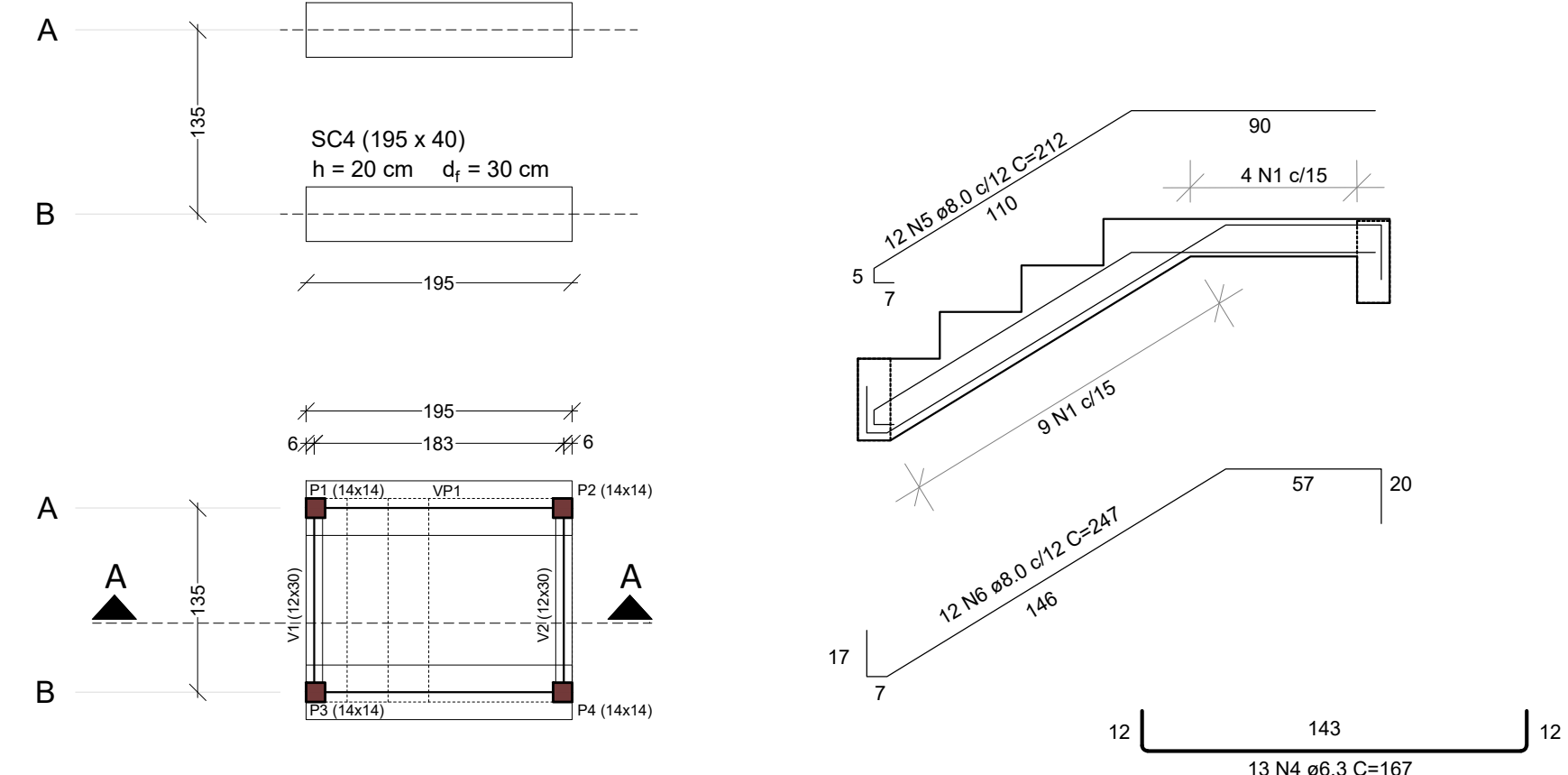


RAMPA - PLANTA DE FÔRMAS E LOCAÇÃO

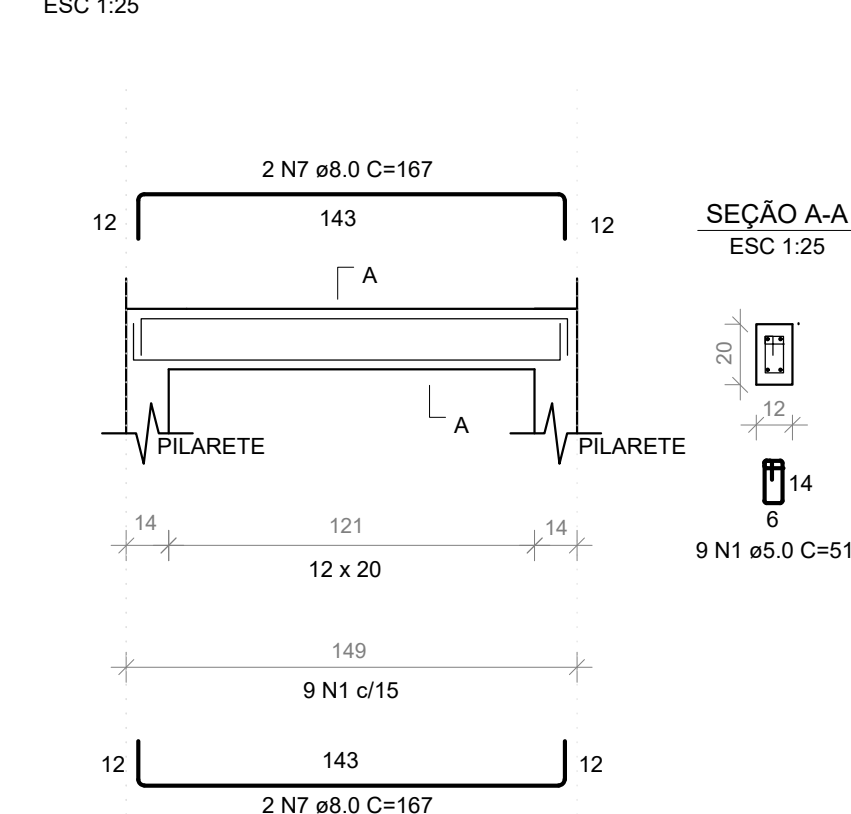


DETALHAMENTO DAS VIGAS-PAREDE DE CONTENÇÃO

LANCE ESCADA



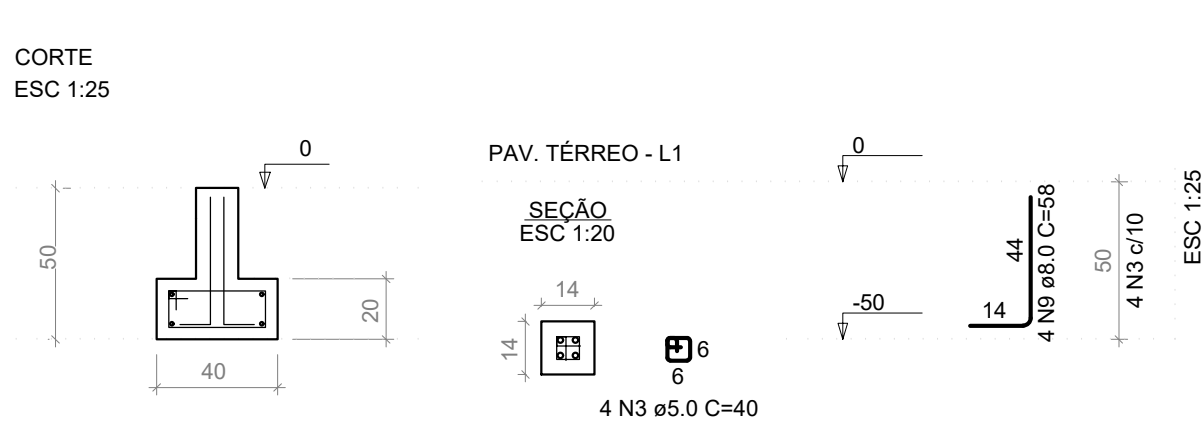
V1=V2



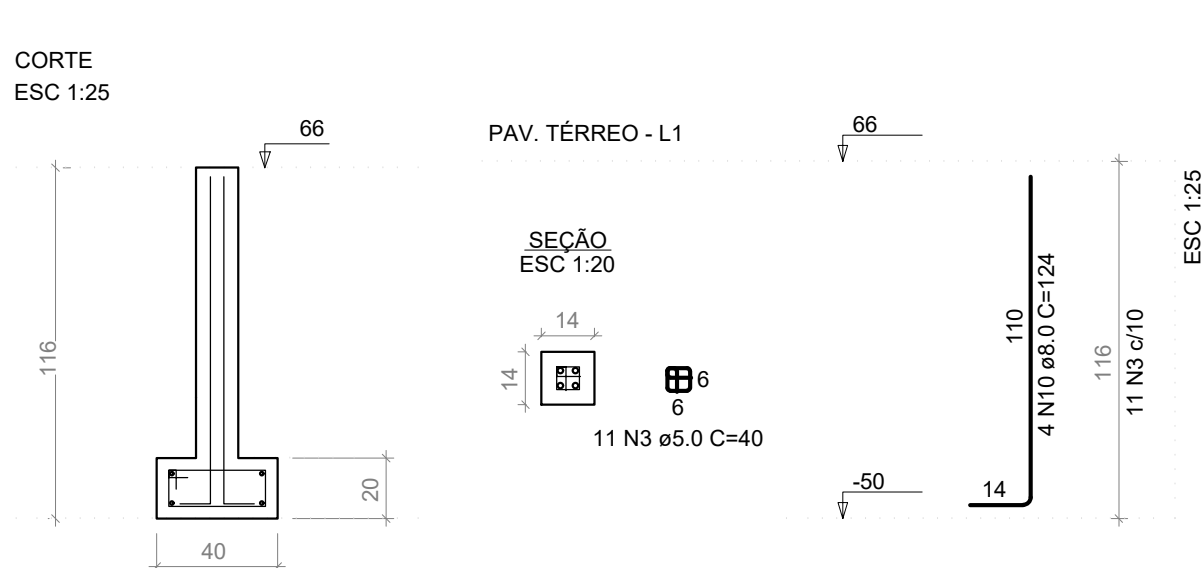
SC3=SC4



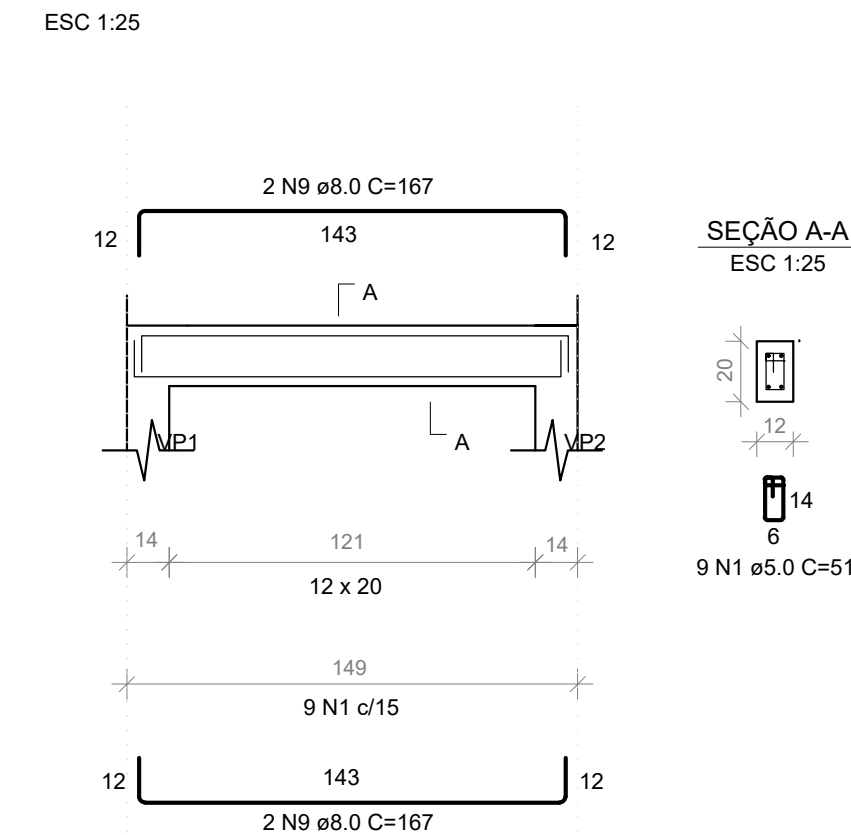
PILARETES P1=P3



PILARETES P2=P4



V1=V2=V3=V4



VISTAS LATERAIS - VIGAS-PAREDE

ESCALA INDICADA

DETALHAMENTO DAS VIGAS

ESCALA INDICADA

- AS MEDIDAS CONSTANTES NESTE PROJETO SÃO EM CENTÍMETROS, EXCETO AS INDICADAS.
- CONCRETO ADOTADO:
RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO À COMPRESSÃO:
LAJES, VIGAS E PILARES: f_{ck} > 25 MPa;
FATOR AGUA/CEMENTO < 0,65 VER ABNT NBR-12655:2015);
MÓDULO DE ELASTICIDADE AOS 28 DIAS - 2.800.000 H/m - (NBR-8522:2008 - ABNT);
CONSISTÊNCIA NO ESTADO FRESCO: CLASSE S100 - 160 < ABATIMENTO (*SLUMP*) (mm) < 220
*O ABATIMENTO PODE SER REDUZIDO À FAIXA DE 100 A 160 mm SE O CONCRETO FOR APLICADO COM LANÇAMENTO CONVENCIONAL, NÃO BOMBADO;
- VERIFICAR AS MEDIDAS NO PROJETO E NA OBRA, HAVENDO DIVERGÊNCIA COMUNICAR O PROJETISTA;
- COBRIMENTO MÍNIMO DAS ARMADURAS: 3,0 cm;
- APÓS A CONCRETAGEM, MANTER CURA ÚMIDA POR NO MÍNIMO 3 DIAS INICIAIS, (MANTER MOLHADO);
- TODAS AS PEÇAS ESTRUTURAIS DEVERÃO SER EXECUTADAS CONFORME DETALHAMENTO APRESENTADO, DEVENDO SER UTILIZADOS ESPAÇADORES PLÁSTICOS PARA ASSEGURAR A POSIÇÃO CORRETA DAS ARMADURAS;
- DEVERÁ SER REMOVIDO A CAMADA SUPERFICIAL DE SOLO DE FORMA QUE O SUBLEITO FIQUE ISENTO DE MATÉRIA ORGÂNICA;
- CASO OCORRA QUALQUER MODIFICAÇÃO EM CAMPO, O TÉCNICO RESPONSÁVEL DEVE SER REPORTADO;

REFERÊNCIAS DE NORMAS TÉCNICAS - PROJETO E EXECUÇÃO

ABNT NBR 6118/2023 PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO, RIO DE JANEIRO, 2023.
ABNT NBR 6120/2019 CARGAS PARA CÁLCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES - PROCEDIMENTO, RIO DE JANEIRO, 2019.
ABNT NBR 6122/2022 PROJETO DE EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES - PROCEDIMENTO, RIO DE JANEIRO, 2022.
ABNT NBR 8681/2003 AÇÕES E SEGURANÇA NAS ESTRUTURAS - PROCEDIMENTO, RIO DE JANEIRO, 2003.
ABNT NBR 8953/2015 CONCRETO PARA FINS ESTRUTURAIS — CLASSIFICAÇÃO - RIO DE JANEIRO, 2015.

RELAÇÃO DE AÇO DO AÇO - RAMPA					
AÇO	N	Ø (mm)	QUANT	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	36	51	1836
	2	6.0	126	99	12474
	3	6.0	54	VAR	8262
	4	6.0	9	219	1971
	5	6.0	54	VAR	12582
CA50	6	6.0	9	299	2691
	7	6.3	10	940	9400
	8	6.3	14	912	12768
	9	8.0	16	167	2672
	10	8.0	4	940	3760
	11	8.0	12	936	11232

RESUMO DO AÇO			
AÇO	Ø (mm)	C. TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA60	5.0	18,4	3,1
CA50	5.0	379,8	92,7
CA50	6.3	221,7	59,7
CA60	8.0	176,6	76,8

PESO TOTAL (kg)			
CA50	136,5		
CA60	95,9		

VOLUME DE CONCRETO			
TIPO	ELEMENTO	VOLUME (m³)	TOTAL
C-25	SAPATA CORRIDA	1,5	
	VIGA-PAREDE	1,9	
	VIGAS	0,1	3,5

RELAÇÃO DE AÇO DO AÇO - ESCADA					
AÇO	N	Ø (mm)	QUANT	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	18	51	918
	2	5.0	28	99	2772
	3	5.0	30	40	1200
CA50	4	6.3	13	167	2171
	5	8.0	12	212	2544
	6	8.0	12	247	2964
	7	8.0	8	167	1336
	8	8.0	8	211	1688
	9	8.0	8	58	464
	10	8.0	8	124	992

RESUMO DO AÇO			
AÇO	Ø (mm)	C. TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA60	5.0	48,9	8,3
CA50	6.3	21,7	5,9
CA60	8.0	99,9	43,4

PESO TOTAL (kg)			
CA50	49,2		
CA60	8,3		

VOLUME DE CONCRETO			
TIPO	ELEMENTO	VOLUME (m³)	TOTAL
C-25	SAPATA CORRIDA	0,2	
	LANCE ESCADA	0,7	
	VIGAS	0,1	0,9

ALTERAÇÕES:

02					
01					
00	13/12/23	JSR	EMISSÃO INICIAL		

NOME DO PROJETO: **FACULDADE DE FARMÁCIA - FARMÁCIA UNIVERSITÁRIA**

LOCAL: **RUA BARÃO DE JEREMOABO S/N CAMPUS DE ONDINA** CIDADE: **SALVADOR - BA**

ÁREA TÉCNICA: **ENGENHARIA** ETAPA: **PROJETO EXECUTIVO**

DATA: **13/12/2023** INDICADO: **JONATHAS S. REIS** CONFERIDO POR: **-**

COORDENADORA DE PROJETOS E REGISTROS MOBILIÁRIOS - ARQ. NAIÁ ALBANI CAU-A111323-2

CHEFE DO NÚCLEO DE PROJETOS - ARQ. BRUNO SANTANA CAU-A40016-5

RESPONSÁVEL TÉCNICO - ENG. JONATHAS SOUSA REIS CREA-BA 051982954-9

VERSÃO: **R00**

FOLHA: **01**