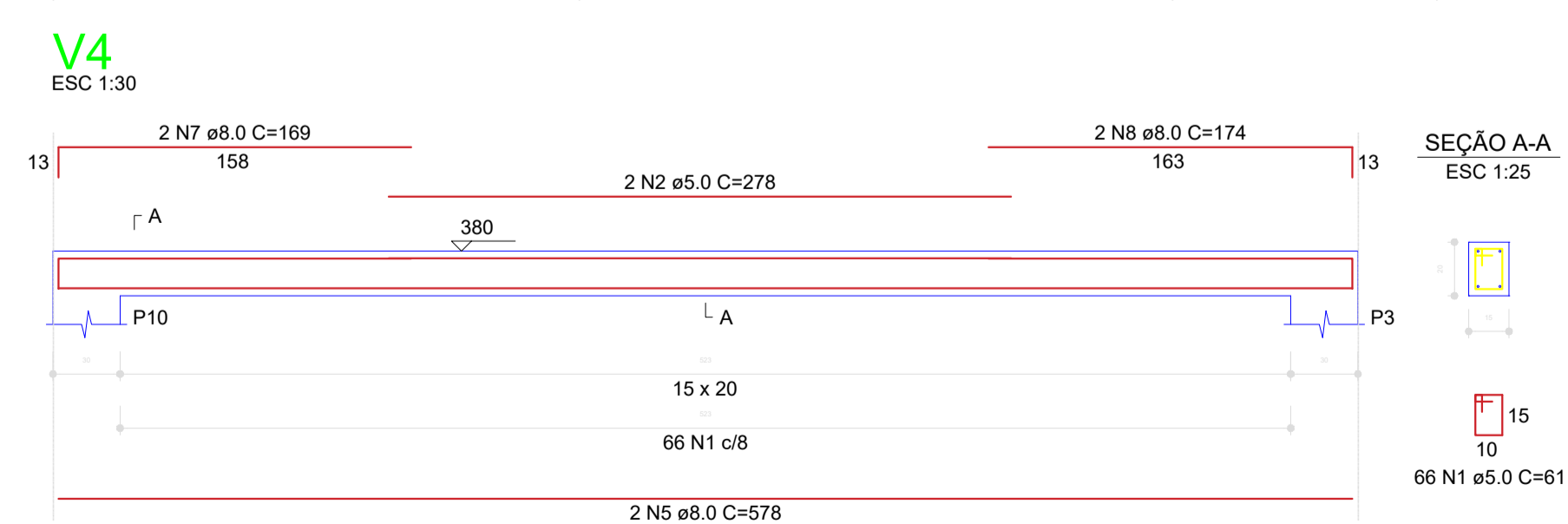
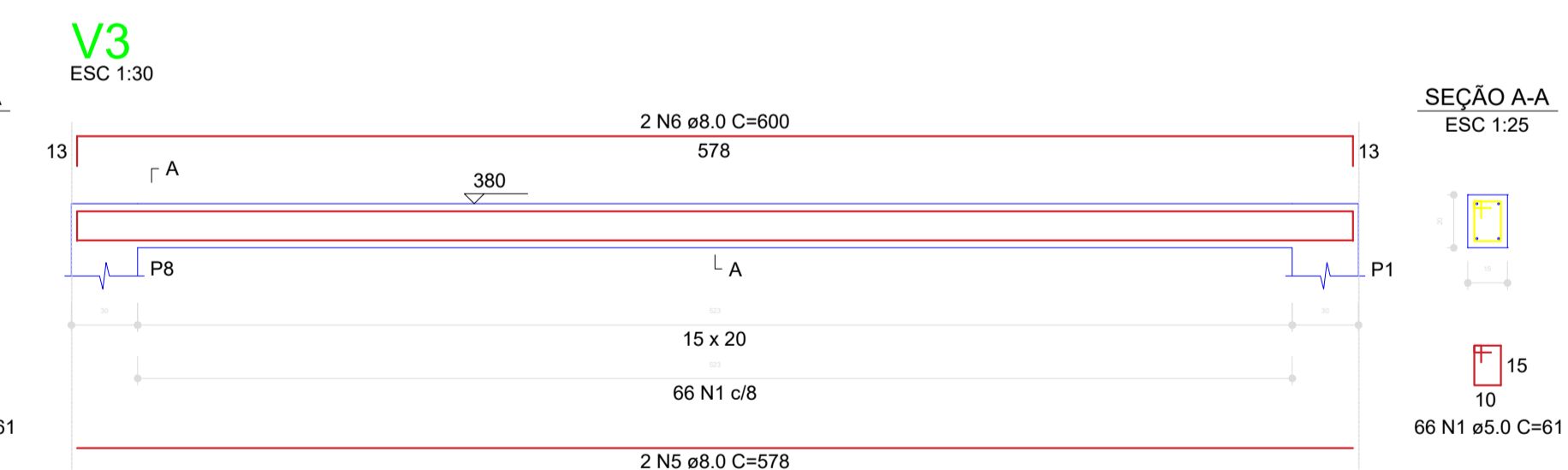
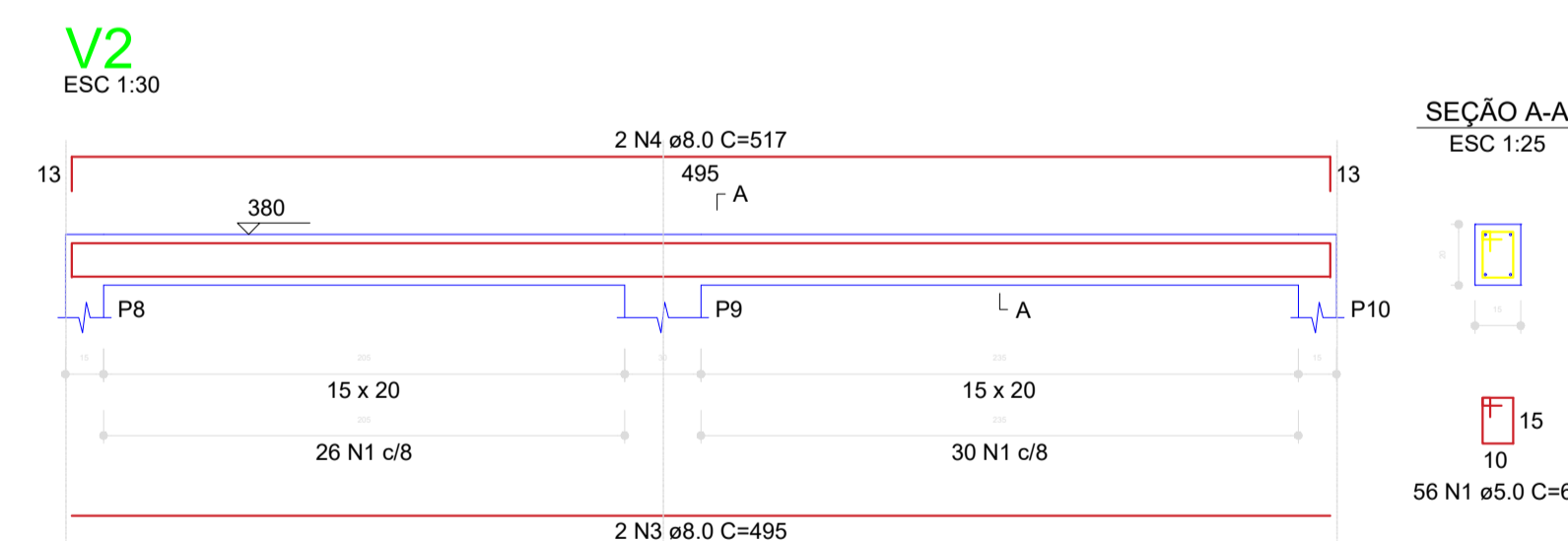
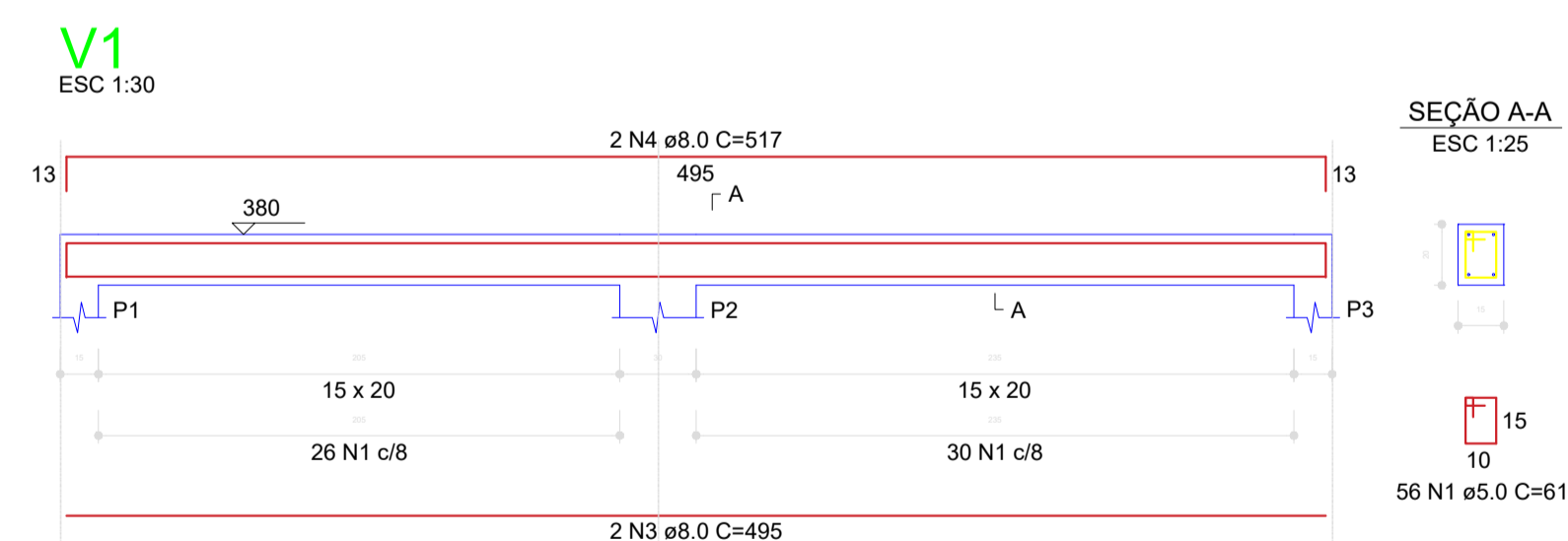


Pavimento	Elemento	Peso do aço +10 % (kg)	Volume de concreto (m³)	Área de forma (m²)	Consumo de aço (kg/m³)	Peso treliças (kg)
amarração	Vigas	62.0	0.6	11.9	95.4	
	Pilares	28.1	0.4	7.0	79.9	
	Lajes	0.0	0.0	0.0	0.0	
	Escadas	0.0	0.0	0.0	0.0	
	Fundações	0.0	0.0	0.0	0.0	
	Reservatórios	0.0	0.0	0.0	0.0	
	Total	90.0	1.0	18.9	90.0	0.0
intermediária	Vigas	95.5	1.0	18.2	96.2	
	Pilares	93.0	1.1	22.5	82.7	
	Lajes	0.0	0.0	0.0	0.0	
	Escadas	0.0	0.0	0.0	0.0	
	Fundações	0.0	0.0	0.0	0.0	
	Reservatórios	0.0	0.0	0.0	0.0	
	Total	188.5	2.1	40.7	89.0	0.0
baldrame	Vigas	86.3	1.5	24.8	57.9	
	Pilares	61.1	0.7	13.5	90.6	
	Lajes	0.0	0.0	0.0	0.0	
	Escadas	0.0	0.0	0.0	0.0	
	Fundações	38.6	1.1	6.8	34.3	
	Reservatórios	0.0	0.0	0.0	0.0	
	Total	186.0	3.3	45.1	56.5	0.0

Aço	Diâmetro (mm)	Peso + 10 % (kg)						
		Vigas	Pilares	Lajes	Escadas	Fundações	Reservatórios	Total
CA50	6.3					38.6		38.6
CA50	8.0	142.0	93.2					235.2
CA50	10.0	9.1						9.1
CA60	5.0	92.6	89.0					181.6

		Vigas	Pilares	Lajes	Escadas	Fundações	Reservatórios	Total
		Peso total + 10% (kg)	CA50	151.1	93.2			38.6
	CA60	92.6	89.0					181.6
	Total	243.7	182.2			38.6		464.5
Volume concreto (m³)	C-20					1.1		1.1
	C-25	3.1	2.2					5.3
	Total	3.1	2.2			1.1		6.4
Área de forma (m²)		54.9	43.0			6.8		104.7
Consumo de aço (kg/m³)		77.8	84.7			34.3		72.5



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	244	61	14884
CA50	2	5.0	2	278	556
CA50	3	8.0	4	495	1980
CA50	4	8.0	4	517	2068
CA50	5	8.0	4	578	2312
CA50	6	8.0	2	600	1200
CA50	7	8.0	2	169	338
CA50	8	8.0	2	174	348

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	82.5	35.8
CA60	5.0	154.4	26.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50		35.8	
CA60		26.2	

Volume de concreto (C-25) = 0.65 m³
Área de forma = 11.91 m²

CARIMBO E ASSINATURA:

JOÃO CALANDRINI DE SÁ AZEVEDO NETO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/PA: 1515893081



ESCALA: Conforme indicado

DATA: 13/11/2023

ARQUIVO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO: JOÃO CALANDRINI DE SÁ AZEVEDO NETO

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO INFANTIL
ERMÍNIO BRITO

FOLHA 04/04

PROJETO: ARQUITETONICO E ESTRUTURAL BANHEIROS
PROPRIETÁRIO(A): PREFEITURA MUNICIPAL DE CUMARU DO NORTE
LOCAL: CUMARU DO NORTE/PA

