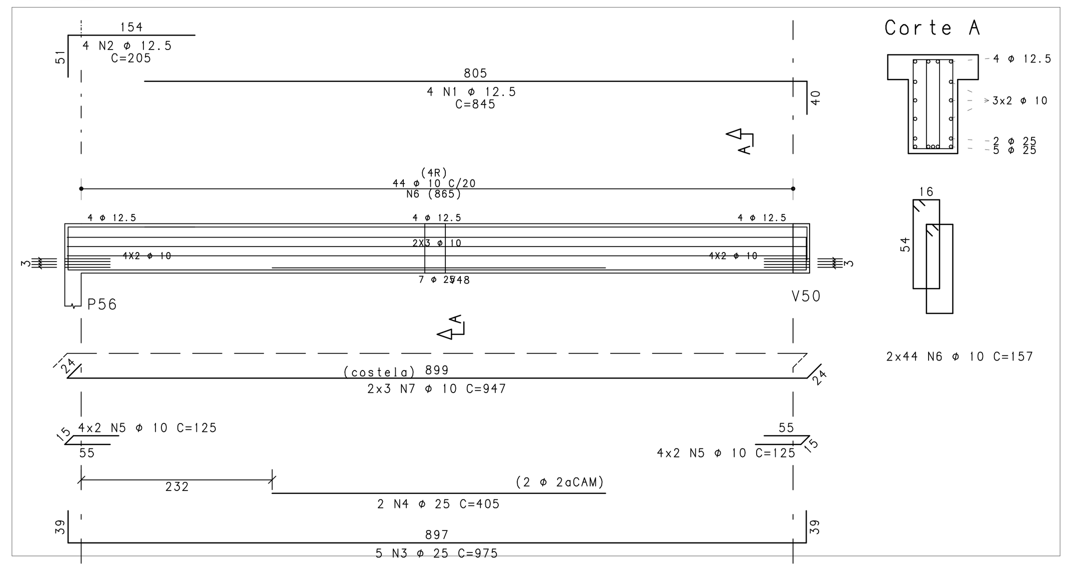
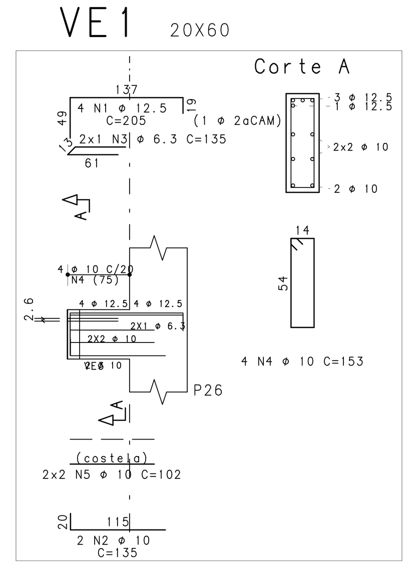
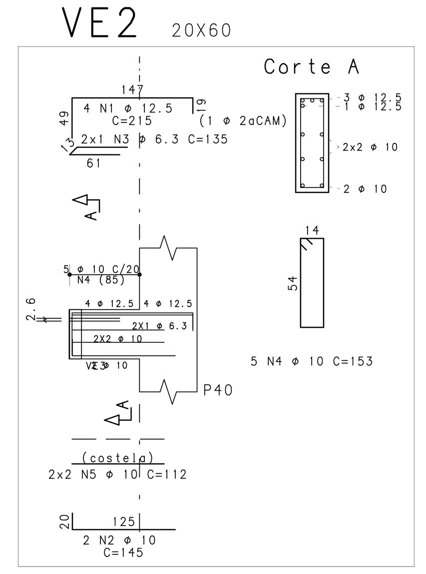
V52 30X60



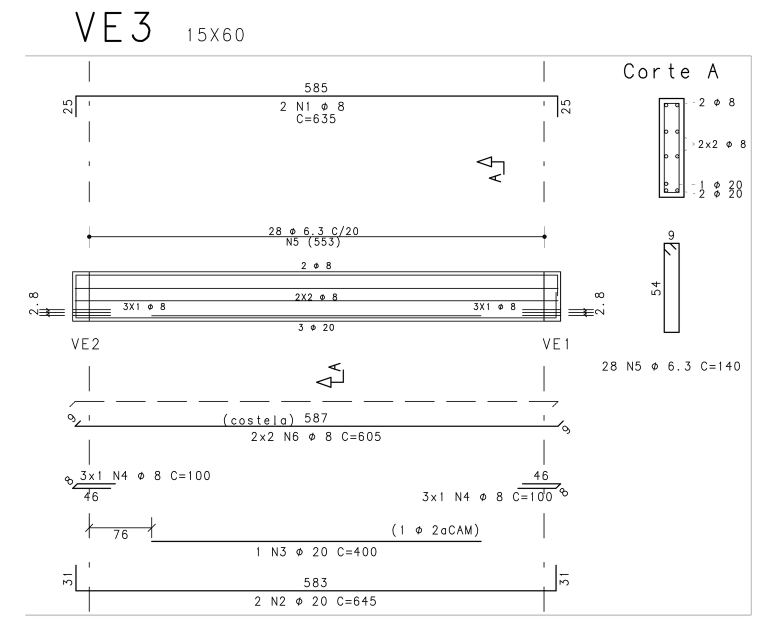
VE1 20X60



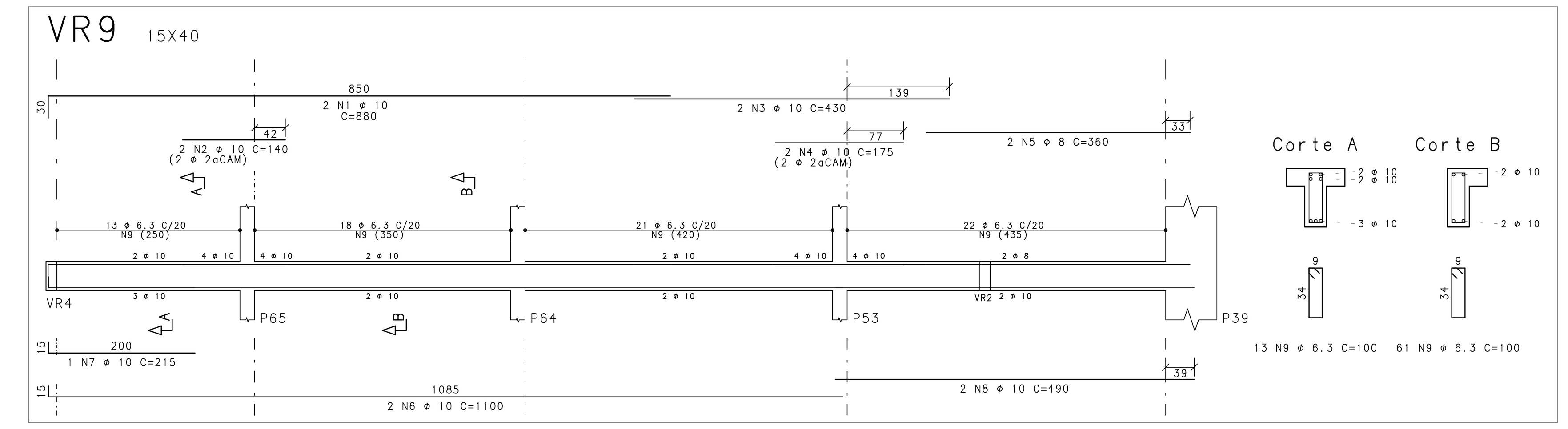
VE2 20X60



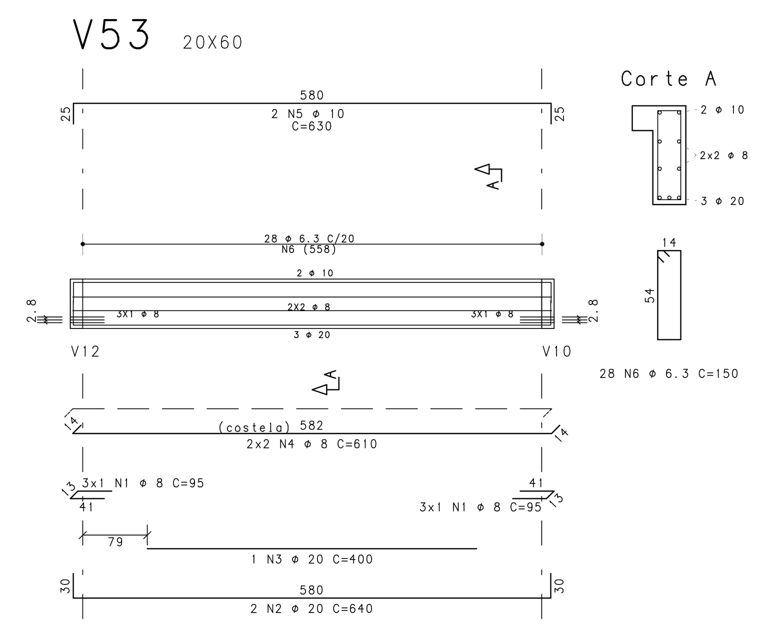
VE3 15X60



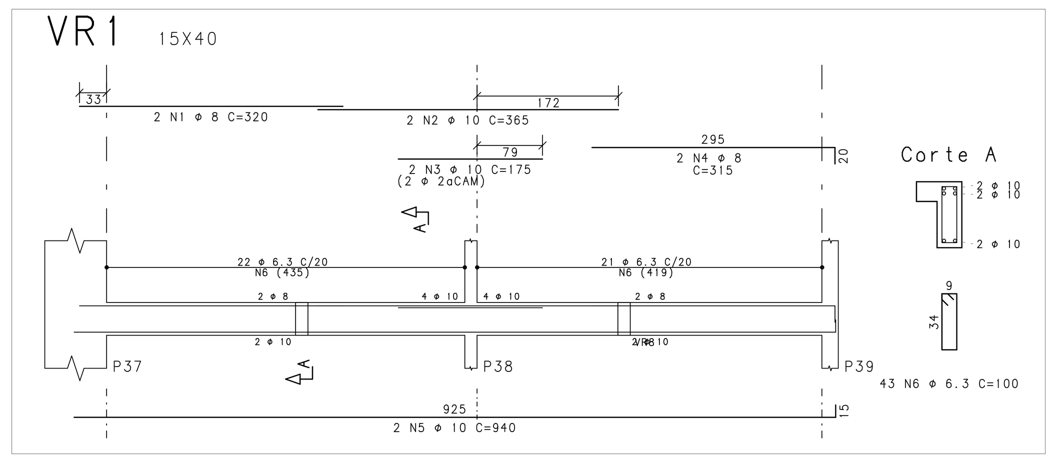
VR9 15X40



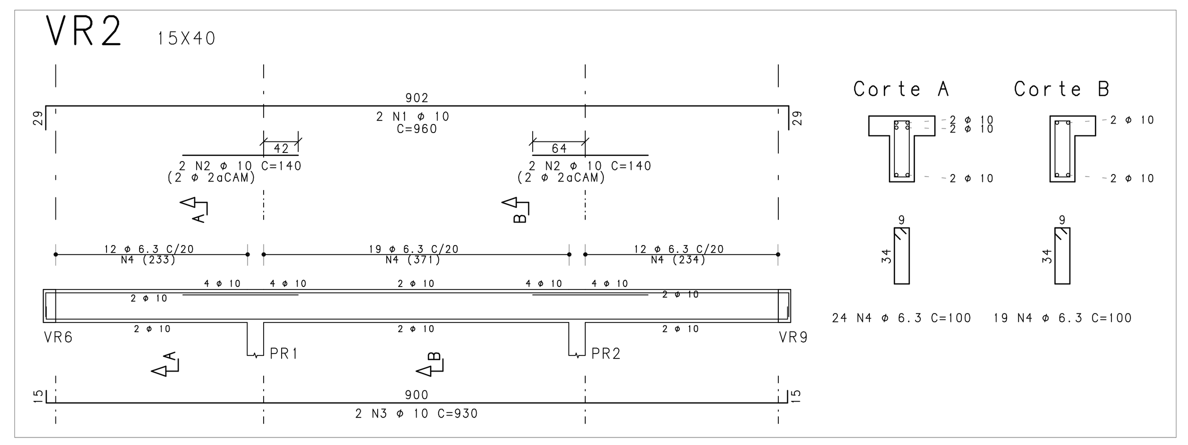
V53 20X60



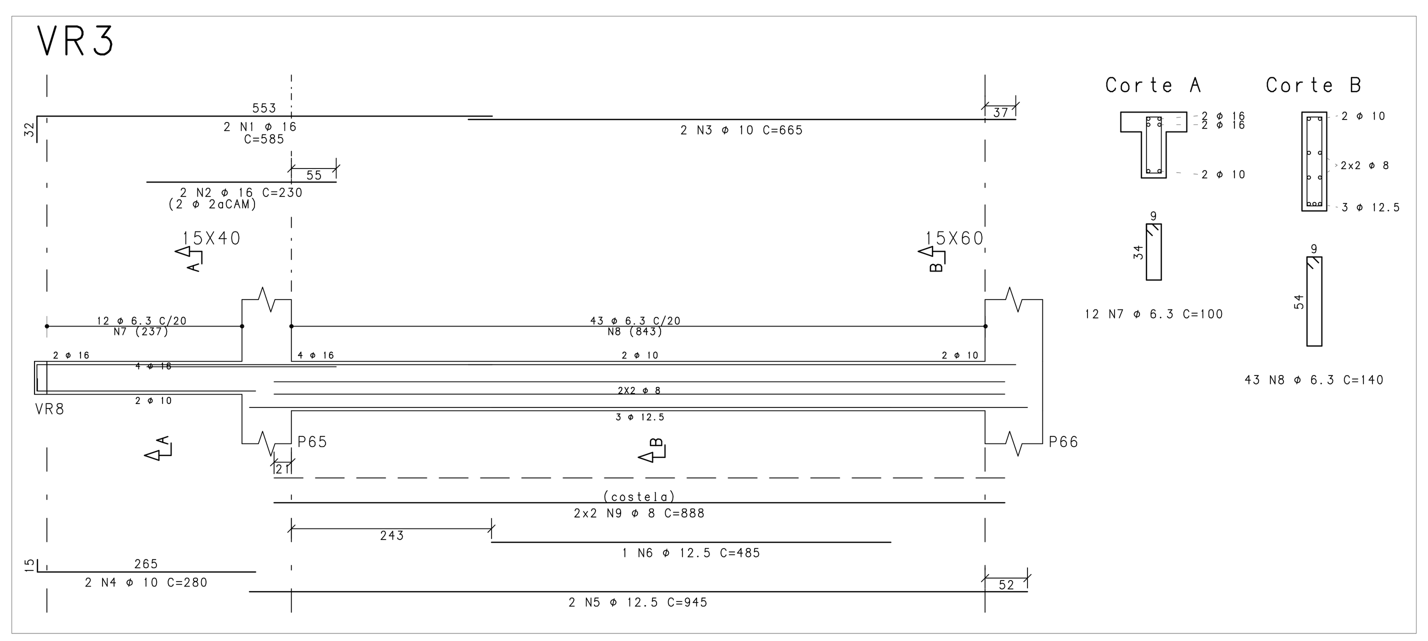
VR1 15X40



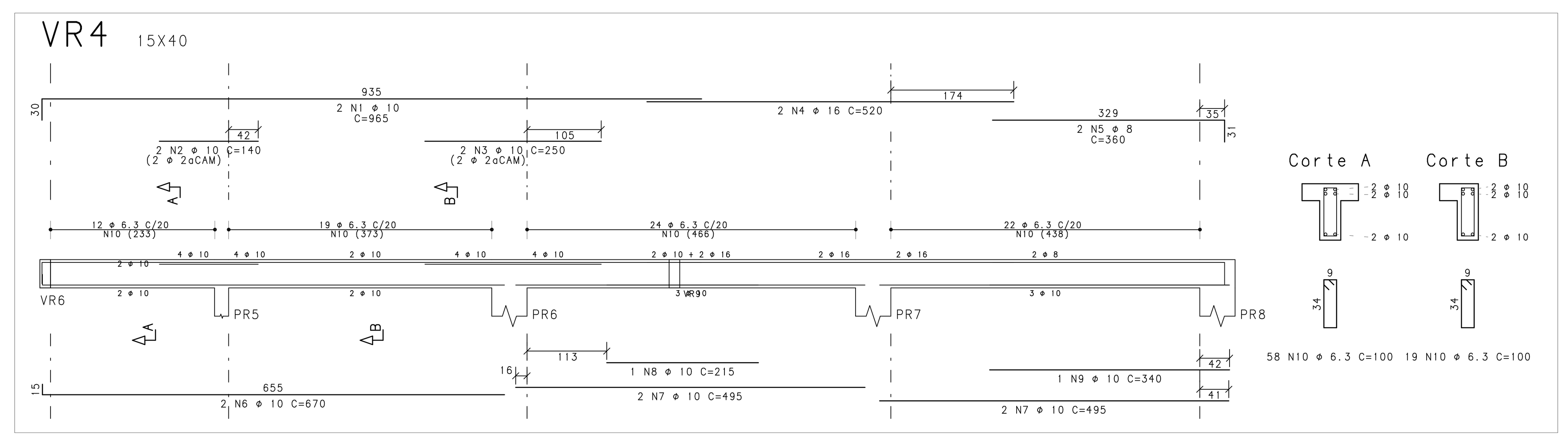
VR2 15X40



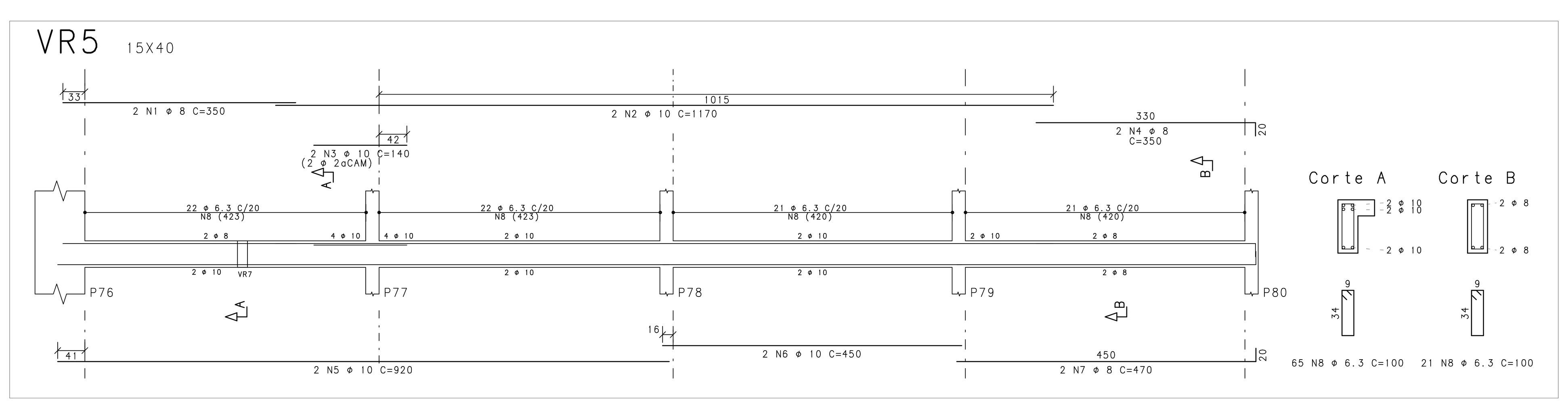
VR3



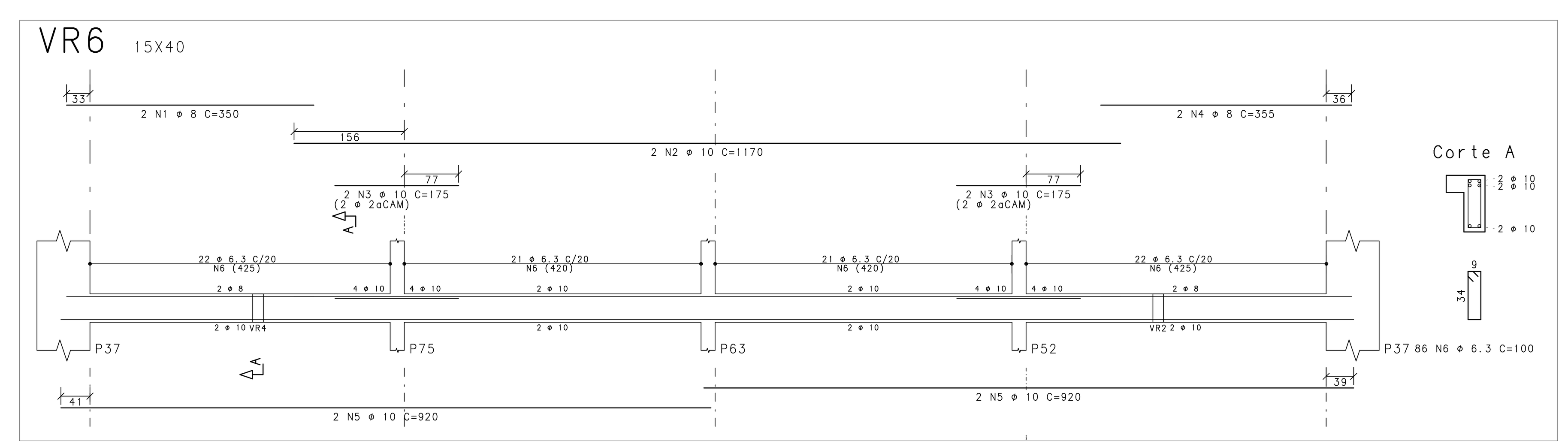
VR4 15X40



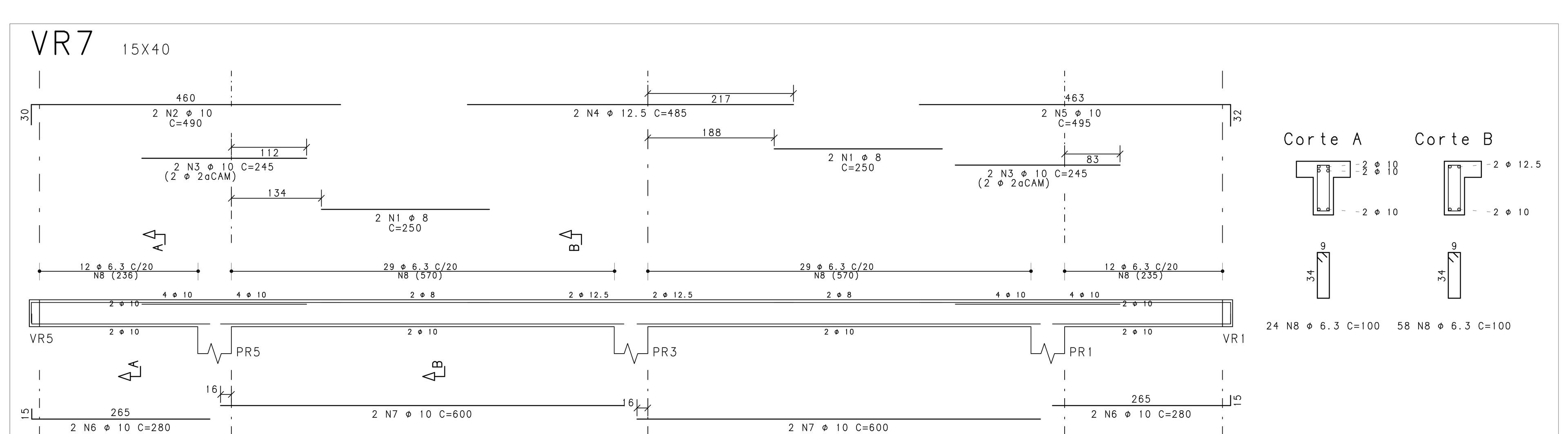
VR5 15X40



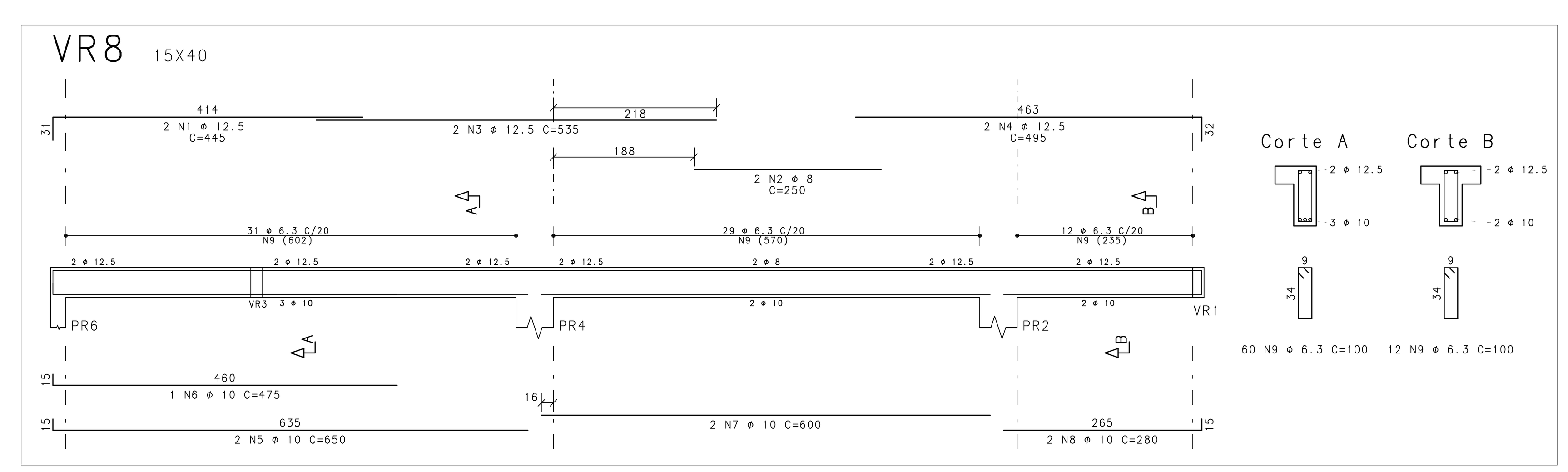
VR6 15X40



VR7 15X40



VR8 15X40



AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	COMPRIMENTO TOTAL (cm)
V52					
50A	1	12.5	4	845	3380
50A	2	12.5	4	205	820
50A	3	25	5	975	4875
50A	4	25	2	405	810
50A	5	10	16	125	2000
50A	6	10	88	157	13816
50A	7	10	6	947	5682
V53					
50A	1	8	6	95	570
50A	2	20	2	640	1280
50A	3	20	1	400	400
50A	4	8	4	610	2440
50A	5	10	2	630	1260
50A	6	6.3	28	150	4200
VE1					
50A	1	12.5	4	205	820
50A	2	10	2	135	270
50A	3	6.3	2	135	270
50A	4	10	4	153	612
50A	5	10	4	102	408
VE2					
50A	1	12.5	4	215	860
50A	2	10	2	145	290
50A	3	6.3	2	135	270
50A	4	10	5	153	765
50A	5	10	4	112	448
VE3					
50A	1	8	2	635	1270
50A	2	20	2	645	1290
50A	3	20	1	400	400
50A	4	8	6	100	600
50A	5	6.3	28	140	3920
50A	6	8	4	605	2420
VR1					
50A	1	8	2	320	640
50A	2	10	2	365	730
50A	3	10	2	175	350
50A	4	8	2	315	630
50A	5	10	2	940	1880
50A	6	6.3	43	100	4300
VR2					
50A	1	10	2	960	1920
50A	2	10	4	140	560
50A	3	10	2	930	1860
50A	4	6.3	43	100	4300
VR3					
50A	1	16	2	585	1170
50A	2	16	2	230	460
50A	3	10	2	665	1330
50A	4	10	2	280	560
50A	5	12.5	2	945	1890
50A	6	12.5	1	485	485
50A	7	6.3	12	100	1200
50A	8	6.3	43	140	6020
50A	9	8	4	888	3552
VR4					
50A	1	10	2	965	1930
50A	2	10	2	140	280
50A	3	10	2	250	500
50A	4	16	2	520	1040
50A	5	8	2	360	720
50A	6	10	2	670	1340
50A	7	10	4	495	1980
50A	8	10	1	215	215
50A	9	10	1	340	340
50A	10	6.3	77	100	7700
VR5					
50A	1	8	2	350	700
50A	2	10	2	1170	2340
50A	3	10	2	140	280
50A	4	8	2	350	700
50A	5	10	2	920	1840
50A	6	10	2	450	900
50A	7	8	2	470	940
50A	8	6.3	86	100	8600
VR6					
50A	1	8	2	350	700
50A	2	10	2	1170	2340
50A	3	10	4	175	700
50A	4	8	2	355	710
50A	5	10	4	920	3680
50A	6	6.3	86	100	8600
VR7					
50A	1	8	4	250	1000
50A	2	10	2	490	980
50A	3	10	4	245	980
50A	4	12.5	2	485	970
50A	5	10	2	495	990
50A	6	10	4	280	1120
50A	7	10	4	600	2400
50A	8	6.3	82	100	8200
VR8					
50A	1	12.5	2	445	890
50A	2	8	2	250	500
50A	3	12.5	2	535	1070
50A	4	12.5	2	495	990
50A	5	10	2	650	1300
50A	6	10	1	475	475
50A	7	10	2	600	1200
50A	8	10	2	280	560
50A	9	6.3	72	100	7200
VR9					
50A	1	10	2	880	1760
50A	2	10	2	140	280
50A	3	10	2	430	860
50A	4	10	2	175	350
50A	5	8	2	360	720
50A	6	10	2	1100	2200
50A	7	10	1	215	215
50A	8	10	2	490	980
50A	9	6.3	74	100	7400

RESUMO AÇO CA 50-60			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
50A	6.3	722	177
50A	8	188	74
50A	10	701	432
50A	12.5	122	117
50A	16	27	42
50A	20	34	83
50A	25	57	219
Peso Total		50A =	1145 kg

REVISÃO

REV.	DESCRI¢ëO	DATA	POR	APR.
00	EMISSëO INICIAL	15/05/18	KFC	CAG
01	REVISëO GERAL	21/09/21	KFC	CAG

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA :

1 - PROJETO ESTRUTURAL: Formas do piso do 1Ápavimento

NOTAS :

1 - COTAS E DIMENSÌ ES EM cm.
2 - CONFIRMAR MEDIDAS NO LOCAL.
3 - AS COTAS PREVALECEM SOBRE O DESENHO.
4 - CONCRETO:

4.1 - PROPRIEDADES EXIGIDAS

PROPRIEDADE	VALORES LAJES	VALORES VIGAS	VALORES PILARES	UNIDADE
Resist° ncia caracter²stica (Fck)	30 *	30 *	35 **	MPa
M· dulo de deforma- «o tangente inicial	28	28	28	GPa
Consumo m²nimo de cimento	300	300	300	Kg/m3
Fator §gua-cimento	0.50	0.50	0.50	-

(ELEMENTOS ESTRUTURAIS EM GERAL)

ENSAIOS DE COMPRESSëO PARA LAJES:
* - CORPOS DE PROVA - 3 dias ,7 dias , 28 dias.

ENSAIOS DE COMPRESSëO PARA PILARES/PAREDES:
** - CORPOS DE PROVA - 3 dias , 28 dias , 63 dias.
OBS.: (MOLDAR MÑNIMO 2 CORPOS DE PROVA PARA CADA DATA DE ENSAIO)

4.2 - EMPRESA ESPECIALIZADA EM CONTROLE TECNOLč GICO DO CONCRETO.

4.2.1 - ESPECIFICA¢Ì ES DO CONCRETO:
- Massa espec²fica - NBR 6118/14 incluir nos relat· rios de ensaios (Valores desejados, entre 2300kg/m3 e 2400kg/m3)
- Agregados gra¼do: utilizar brita 0 e Brita 1 (<= 19mm)
- Consist° ncia m²nima: Slump Test - Abatimento >= 14cm +- 2cm

5 - A¢OS:
CA-50: Fyk = 500 MPa
CA-60: Fyk = 600 MPa

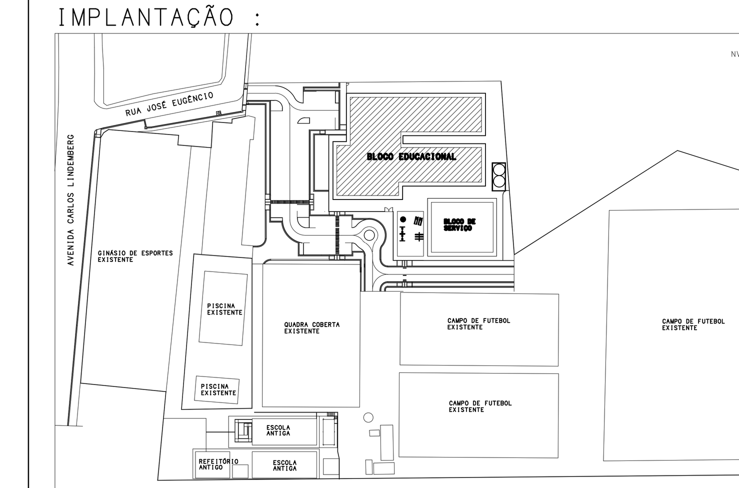
6 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS:
Pilares: 3.0 cm
Vigas: 3.0 cm
Lajes: 2.0 cm
Toler©ncia para o cobrimento: 0.5 cm

7 - NORMAS:
NBR 6118 - Projeto de estrutura de concreto - procedimento.
NBR 6120 - Cargas para o c§lculo de estruturas de edifica- »es.
NBR 6123 - For- as devidas ao vento em edifica- »es.
NBR 7483 - Cordoalhas de a- o para concreto protendido.
NBR 12655 - Concreto de cimento Portland - Controle e recebimento - Procedimento
NBR 14432 - Exig° ncias de resist° ncia ao fogo de elementos construtivos de edifica- »es
ACI 318 - Armaduras m²nimas e pun- «o.

8 - Os quantitativos de a- o e concreto dever«o ser confirmados pelo respons§vel t®cnico da obra.

9 - EXECU¢ëO DA ESTRUTURA:
A execu- «o da estrutura ®de responsabilidade da empresa construtora e dever§ contar com a consultoria de um tecnologista de materiais.
O engenheiro respons§vel dever§ obedecer as recomenda- »es da NBR 14931 - Execu- «o de Estruturas de Concreto - Procedimentos

IMPLANTAÇÃO :



SESC - SERVIÇO SOCIAL DO COMERCIO
BLOCO EDUCACIONAL (BED)
RUA JOSÉ EUGÊNIO,30 - BAIXO NOSSA SENHORA DA PENHA - VILA VELHA - ES

PROJETADO	DESENHADO	VERIFICADO	APROVADO	DATA	ESCALA
C.A.G.	K.F.C.	K.F.C.	C.A.G.	15/05/2018	INDICADA

MCA ESTRUTURAS

TEL :(27) 3324-5372
FAX :(27) 3325-0157
E-MAIL : mca@mca.eng.br

PROJETO EXECUTIVO DE CONCRETO ARMADO

ARMA¢ëO DAS VIGAS DO PISO DO 1ÁPAVIMENTO

DESENHO PR£VIO : | REV.
No. MCA : 2289-BED-1C-308 | REV. 01
No. CLIENTE : | REV.
No.CAD : 2289BEDU308.DWG | FOLHA 308

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS

ARQUIVO: C:\TQS\MCA2253_BLOCO EDUCACIONAL\1PAV*.DWG

NÁ MCA: MCA2289-BED-0308-EXE-ARV-1PAV-R01

MCA TECNOLOGIA DE ESTRUTURAS LTDA PL MCA-1PA-VIG-308-R00.PLT 21/09/2021 16:24:13