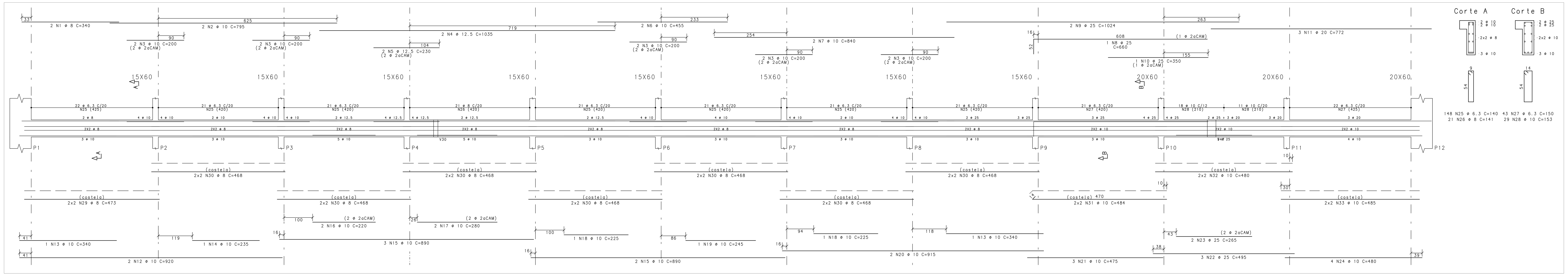
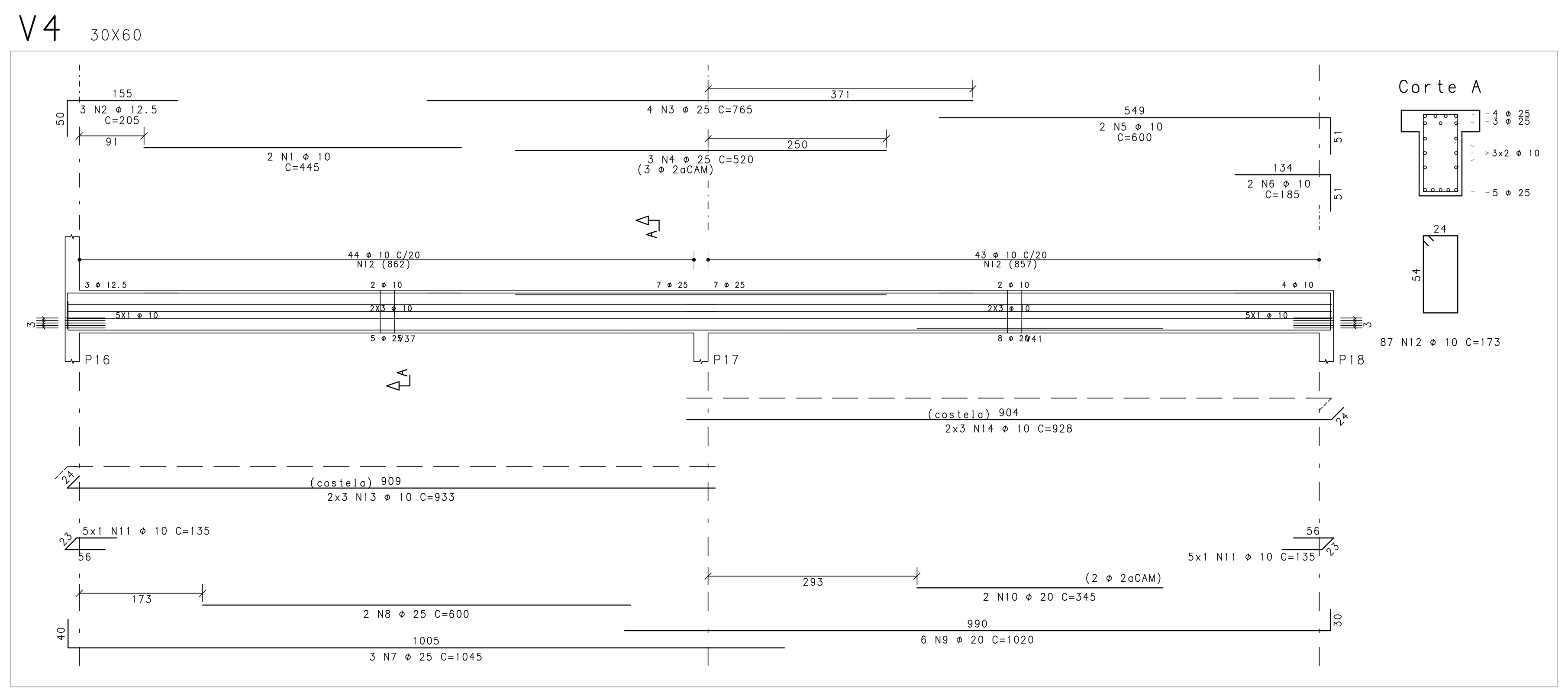
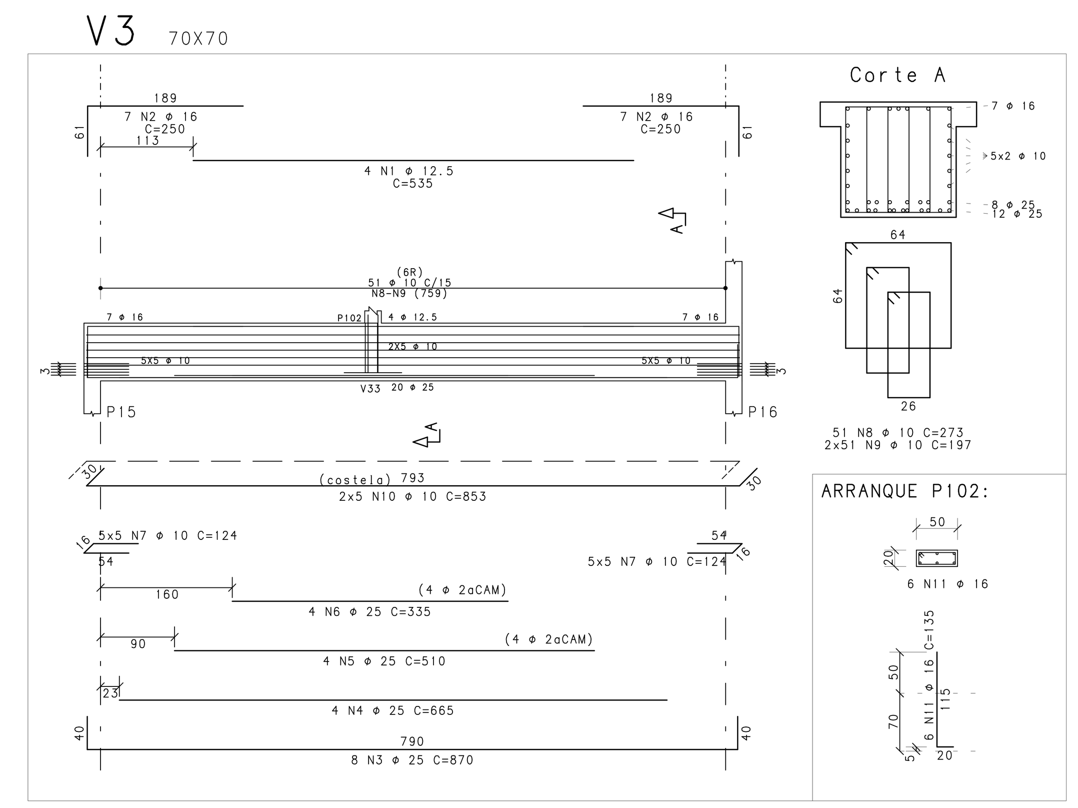
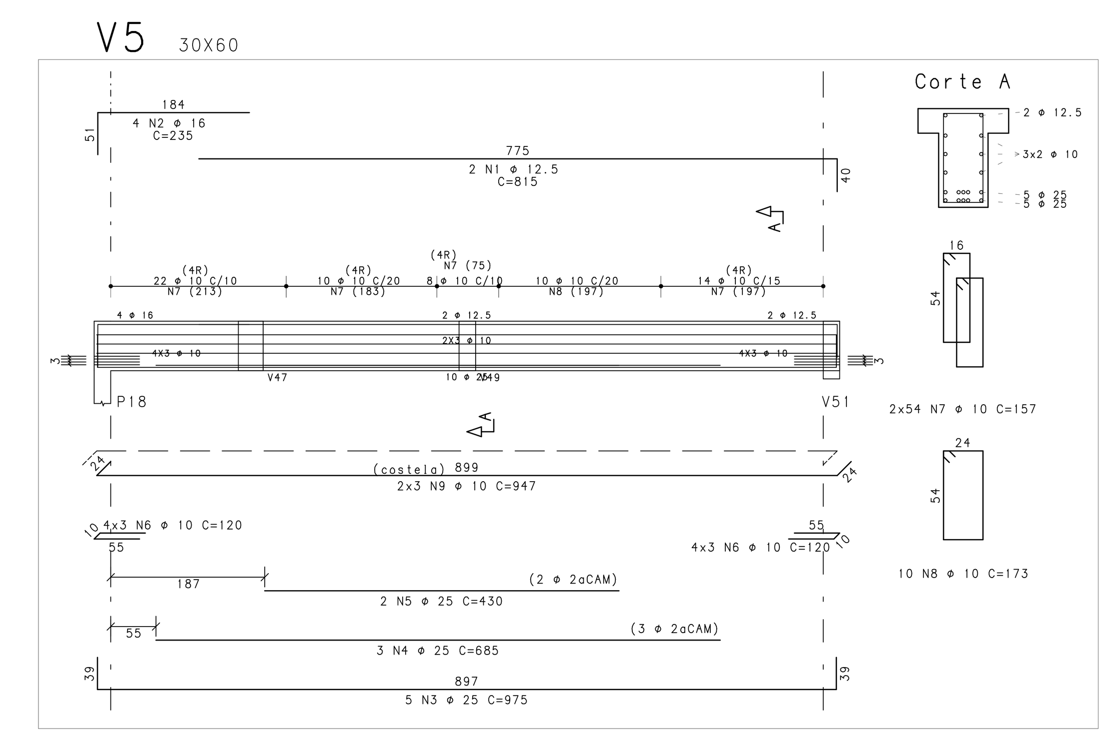
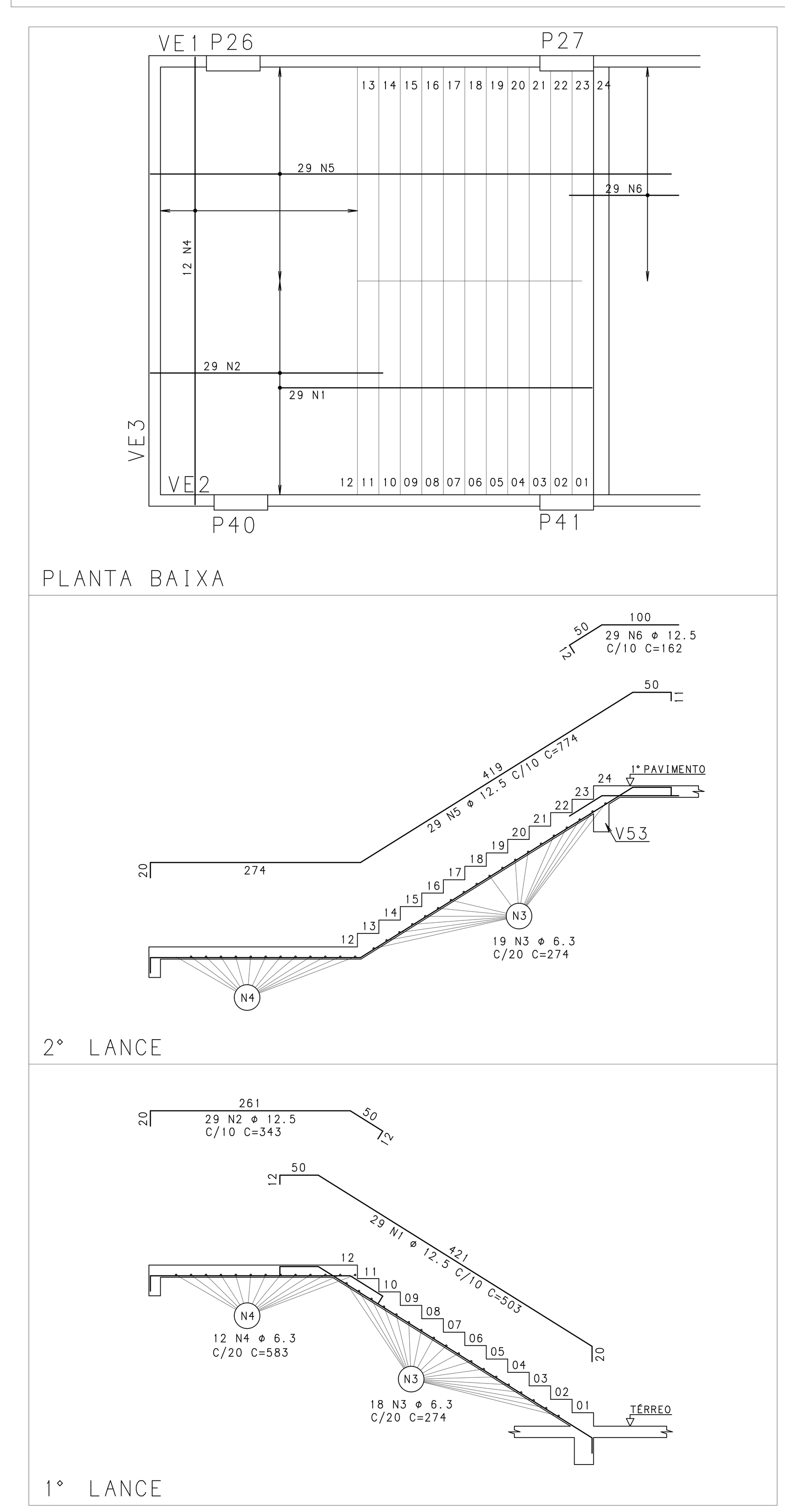




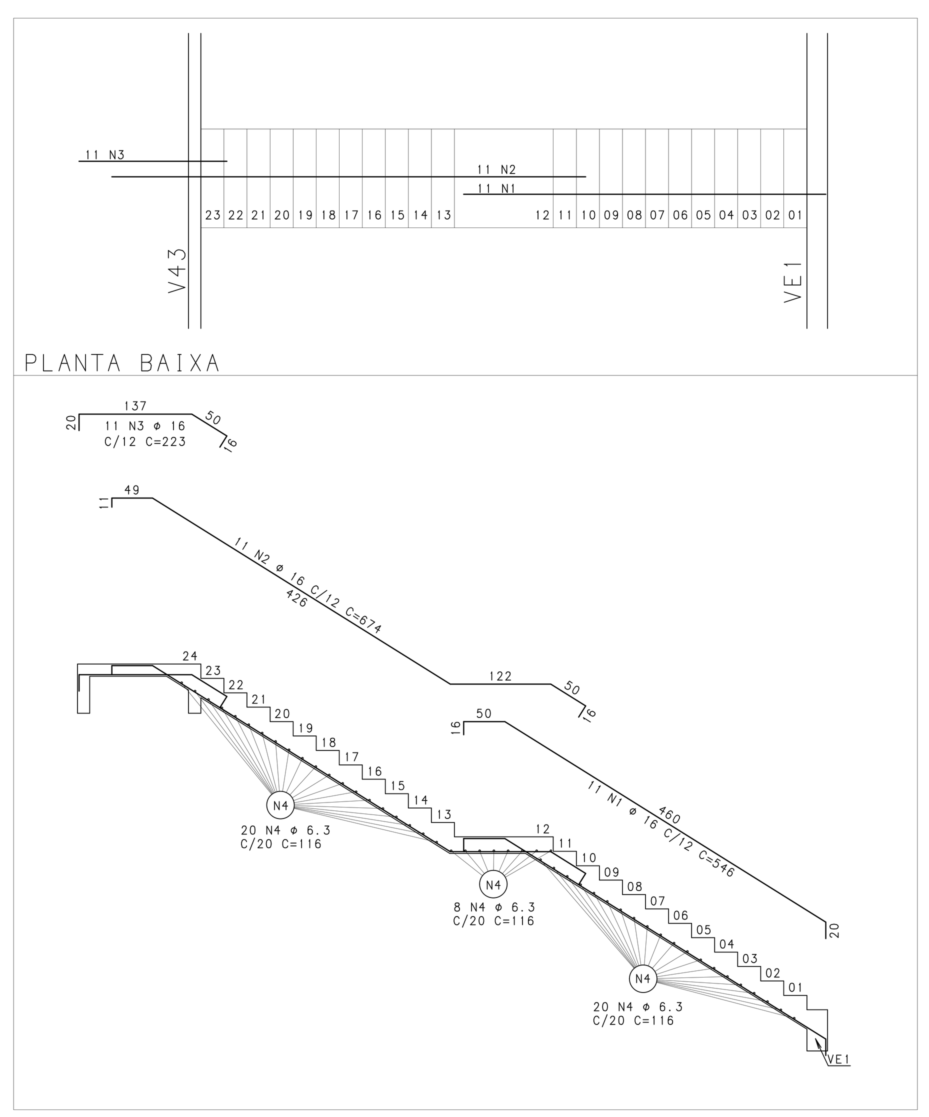






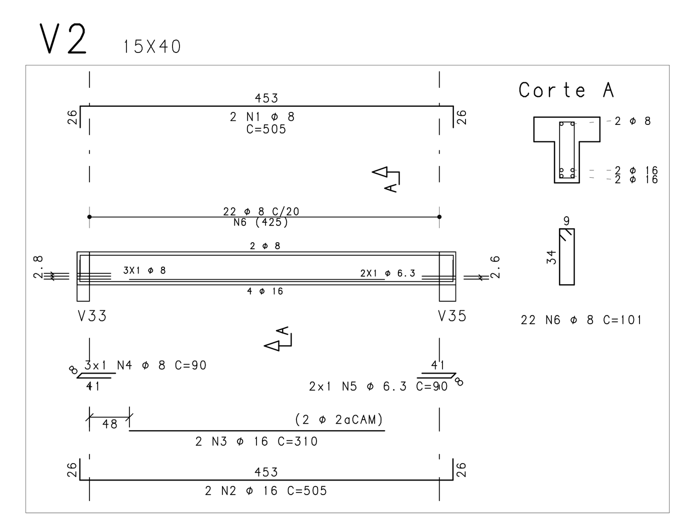
ARMAÇÃO ESCADA 01

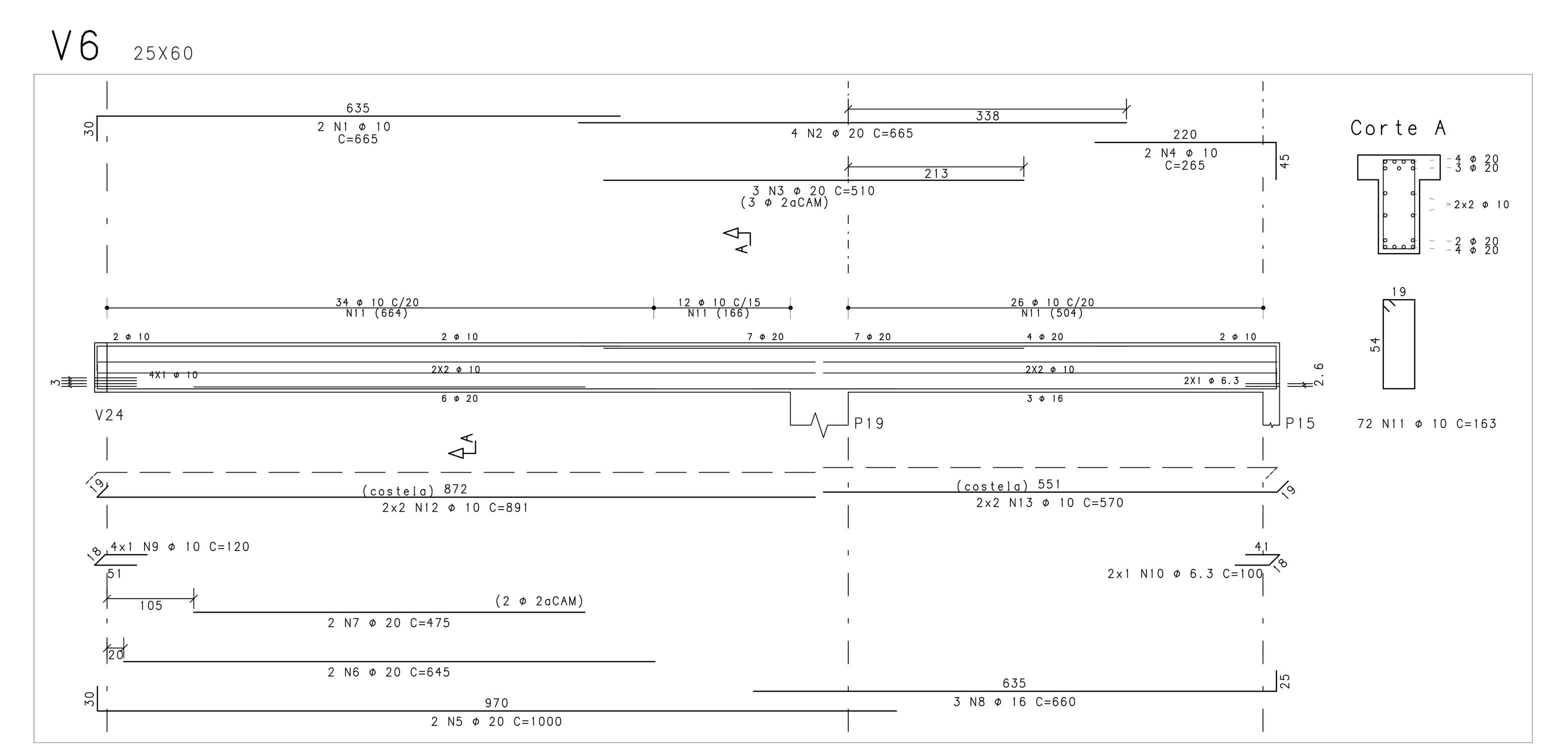
ESCALA - 1:50

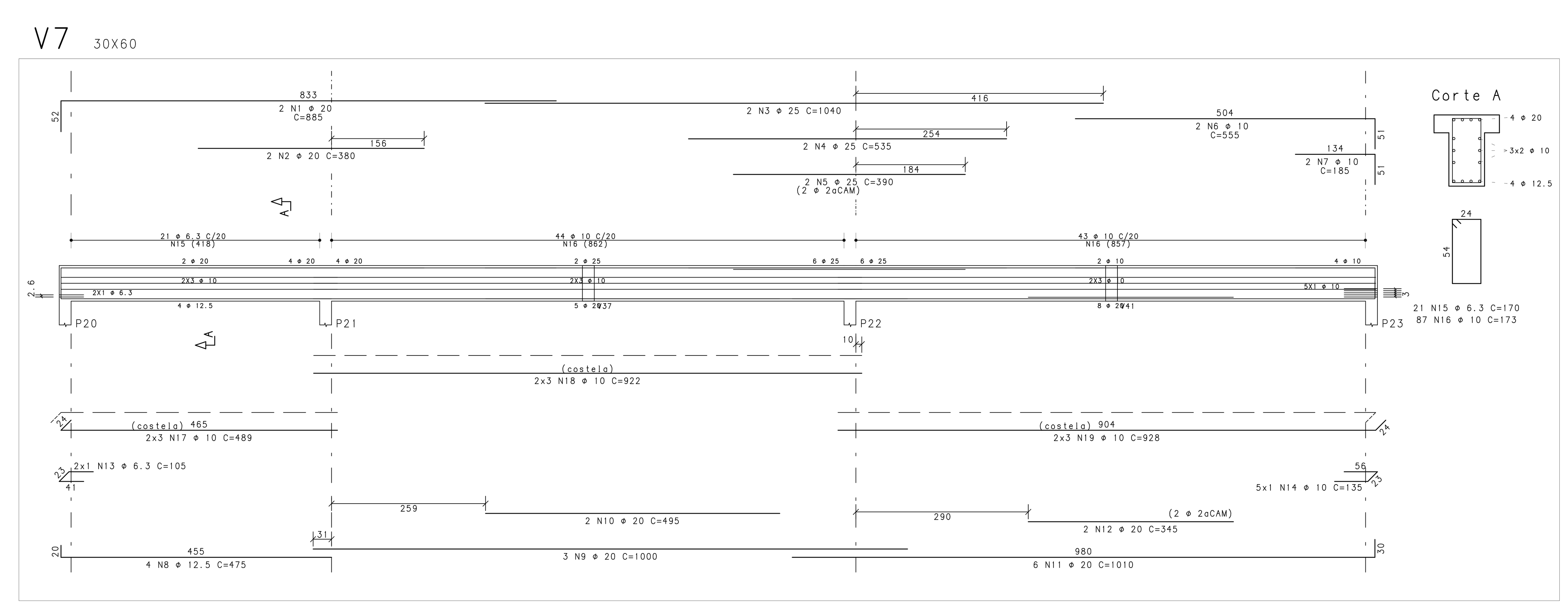


ARMAÇÃO ESCADA 02

ESCALA - 1:50







AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	COMPRIMENTO TOTAL (cm)
ARMAÇÃO ESCADA 01					
50A	1	12.5	29	503	14587
50A	2	12.5	29	343	9947
50A	3	6.3	37	274	10138
50A	4	6.3	12	583	6996
50A	5	12.5	29	774	22446
50A	6	12.5	29	162	4698
ARMAÇÃO ESCADA 02					
50A	1	16	11	546	6006
50A	2	16	11	674	7414
50A	3	16	11	223	2453
50A	4	6.3	48	116	5568
V1					
50A	1	8	2	340	680
50A	2	10	2	795	1590
50A	3	10	10	200	2000
50A	4	12.5	2	1035	2070
50A	5	12.5	2	230	460
50A	6	10	2	455	910
50A	7	10	2	840	1680
50A	8	25	1	660	660
50A	9	25	2	1024	2048
50A	10	25	1	350	350
50A	11	20	3	772	2316
50A	12	10	2	920	1840
50A	13	10	2	340	680
50A	14	10	1	235	235
50A	15	10	5	890	4450
50A	16	10	2	220	440
50A	17	10	2	280	560
50A	18	10	2	225	450
50A	19	10	1	245	245
50A	20	10	2	915	1830
50A	21	10	3	475	1425
50A	22	25	3	495	1485
50A	23	25	2	265	530
50A	24	10	4	480	1920
50A	25	6.3	148	140	20720
50A	26	8	21	141	2961
50A	27	6.3	43	150	6450
50A	28	10	29	153	4437
50A	29	8	4	473	1892
50A	30	8	28	468	13104
50A	31	10	4	484	1936
50A	32	10	4	480	1920
50A	33	10	4	485	1940
V2					
50A	1	8	2	505	1010
50A	2	16	2	505	1010
50A	3	16	2	310	620
50A	4	8	3	90	270
50A	5	6.3	2	90	180
50A	6	8	22	101	2222
V3					
50A	1	12.5	4	535	2140
50A	2	16	14	250	3500
50A	3	25	8	870	6960
50A	4	25	4	665	2660
50A	5	25	4	510	2040
50A	6	25	4	335	1340
50A	7	10	50	124	6200
50A	8	10	51	273	13923
50A	9	10	102	197	20094
50A	10	10	10	853	8530
50A	11	16	6	135	810
V4					
50A	1	10	2	445	890
50A	2	12.5	3	205	615
50A	3	25	4	765	3060
50A	4	25	3	520	1560
50A	5	10	2	600	1200
50A	6	10	2	185	370
50A	7	25	3	1045	3135
50A	8	25	2	600	1200
50A	9	20	6	1020	6120
50A	10	20	2	345	690
50A	11	10	10	135	1350
50A	12	10	87	173	15051
50A	13	10	6	933	5598
50A	14	10	6	928	5568
V5					
50A	1	12.5	2	815	1630
50A	2	16	4	235	940
50A	3	25	5	975	4875
50A	4	25	3	685	2055
50A	5	25	2	430	860
50A	6	10	24	120	2880
50A	7	10	108	157	16956
50A	8	10	10	173	1730
50A	9	10	6	947	5682
V6					
50A	1	10	2	665	1330
50A	2	20	4	665	2660
50A	3	20	3	510	1530
50A	4	10	2	265	530
50A	5	20	2	1000	2000
50A	6	20	2	645	1290
50A	7	20	2	475	950
50A	8	16	3	660	1980
50A	9	10	4	120	480
50A	10	6.3	2	100	200
50A	11	10	72	163	11736
50A	12	10	4	891	3564
50A	13	10	4	570	2280
V7					
50A	1	20	2	885	1770
50A	2	20	2	380	760
50A	3	25	2	1040	2080
50A	4	25	2	535	1070
50A	5	25	2	390	780
50A	6	10	2	555	1110
50A	7	10	2	185	370
50A	8	12.5	4	475	1900
50A	9	20	3	1000	3000
50A	10	20	2	495	990
50A	11	20	6	1010	6060
50A	12	20	2	345	690
50A	13	6.3	2	105	210
50A	14	10	5	135	675
50A	15	6.3	21	170	3570
50A	16	10	87	173	15051
50A	17	10	6	489	2934
50A	18	10	6	922	5532
50A	19	10	6	928	5568

RESUMO AÇO CA 50-60			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
50A	6.3	540	132
50A	8	221	87
50A	10	1877	1158
50A	12.5	605	583
50A	16	247	390
50A	20	308	760
50A	25	387	1493
Peso Total		50A =	4604 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

ELEMENTOS ESTRUTURAIS EM GERAL				
PROPRIEDADE	VALORES			UNIDADE
	LAJES	VIGAS	PILARES	
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	-

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 MÍNIMO 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

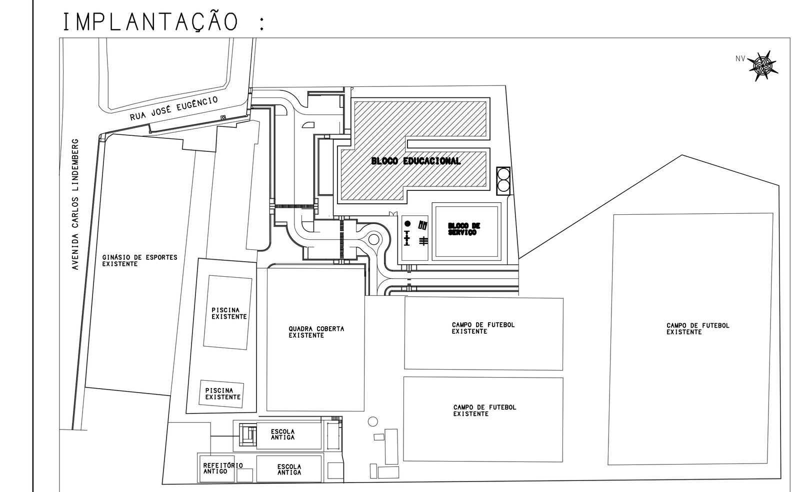
6 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS:
Pilares: 3.0 cm
Vigas: 3.0 cm
Lajes: 2.0 cm
Toler©ncia para o cobrimento: 0.5 cm

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 COMÉRCIO
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 ESCADAS
ARMA¢ëO DAS VIGAS
DO PISO DO 1ÁPAVIMENTO

DESENHO PR£VIO : | REV.
No. MCA : 2289-BED-1C-303 | REV. 01
No. CLIENTE : | REV.
No.CAD : 2289BEDU303.DWG | FOLHA 303

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS

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

NÁ MCA: MCA2289-BED-0303-EXE-ARV-1PAV-R01

MCA TECNOLOGIA DE ESTRUTURAS LTDA PL MCA-1PA-VIG-303-R00.PLT 21/09/2021 16:01:11