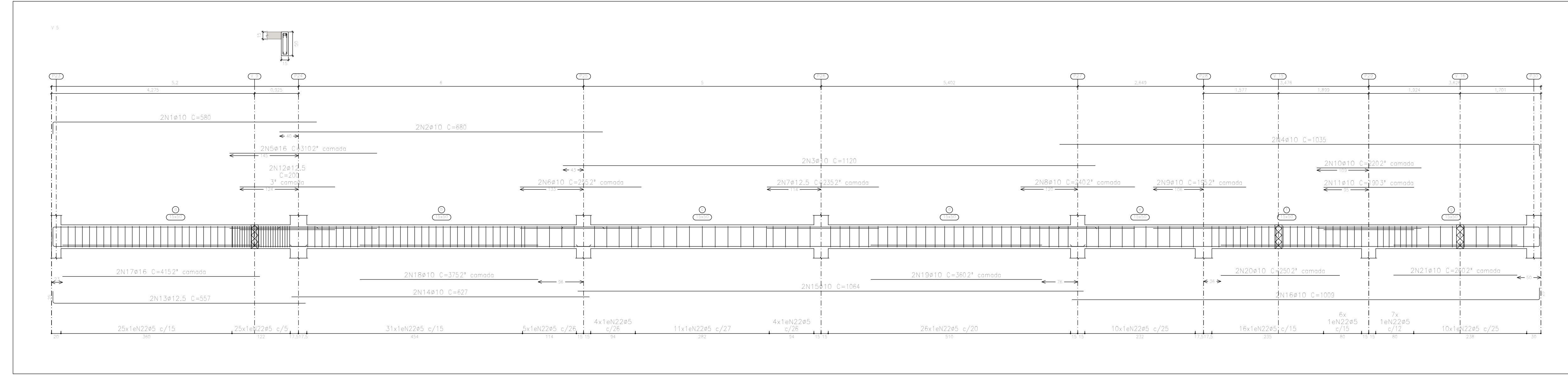
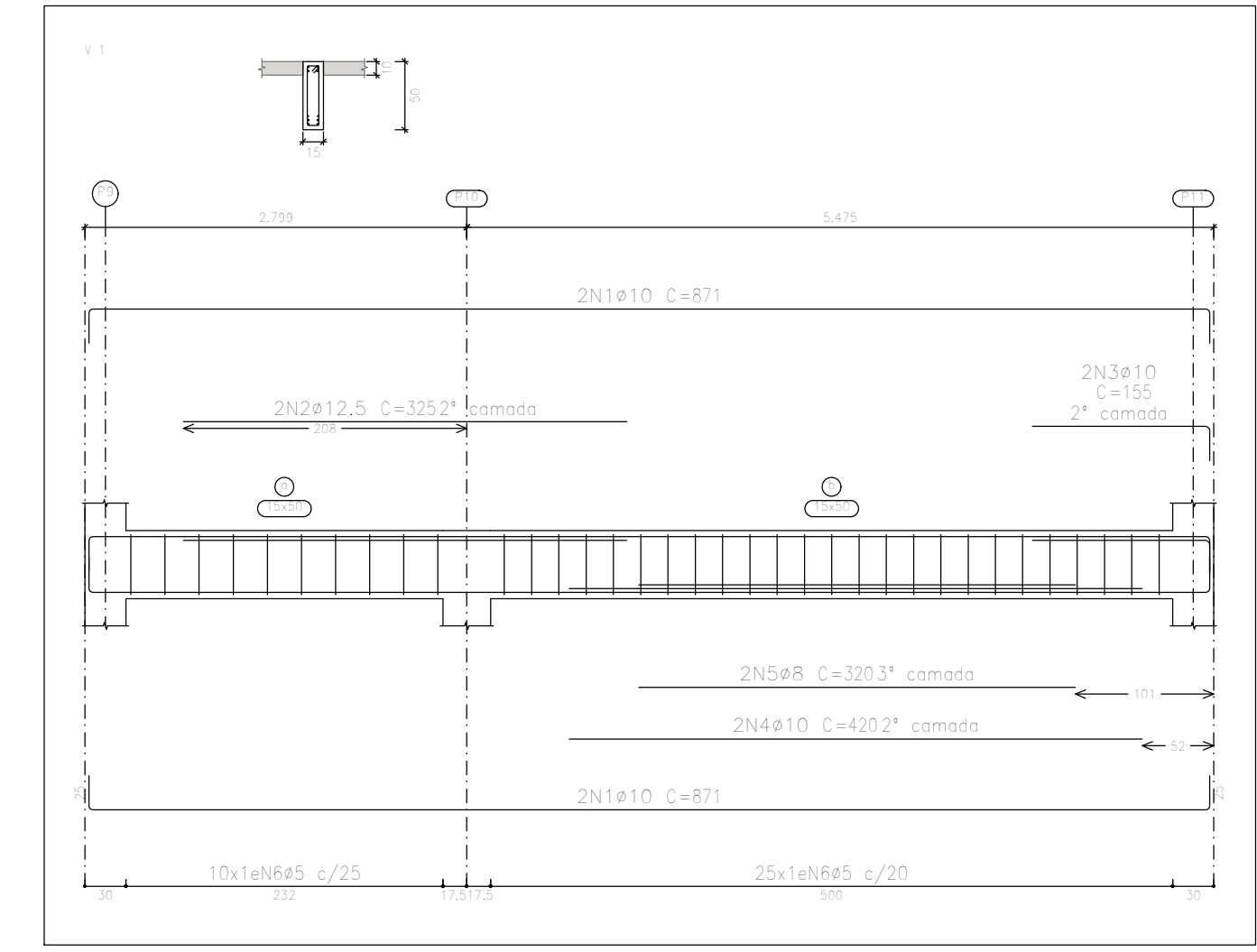
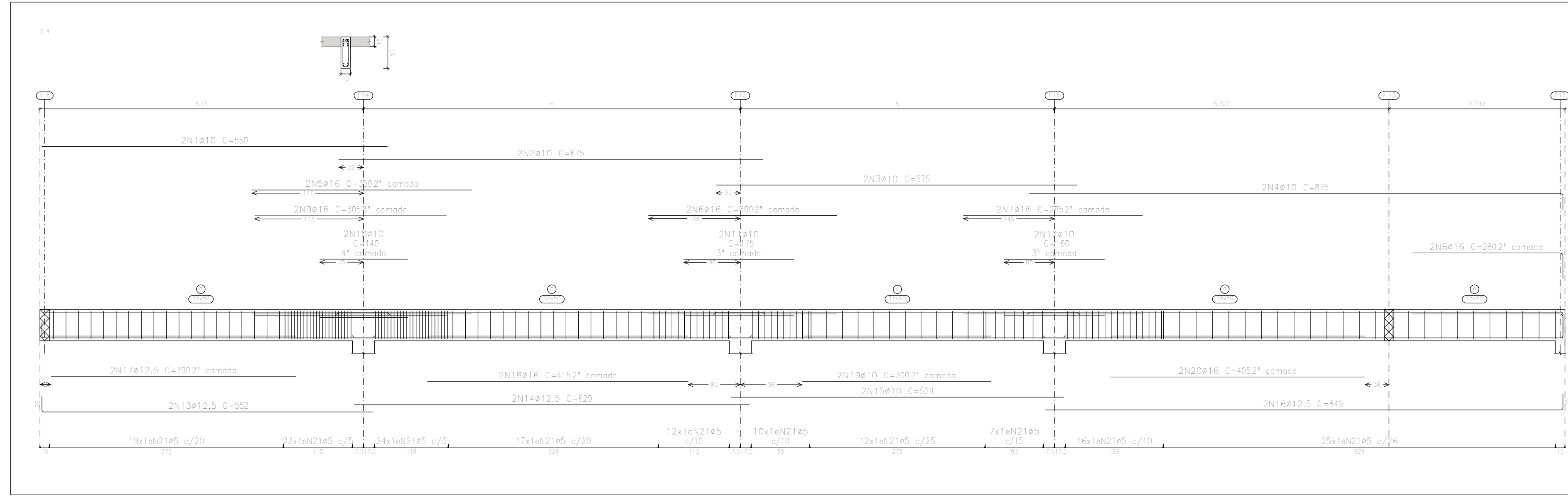
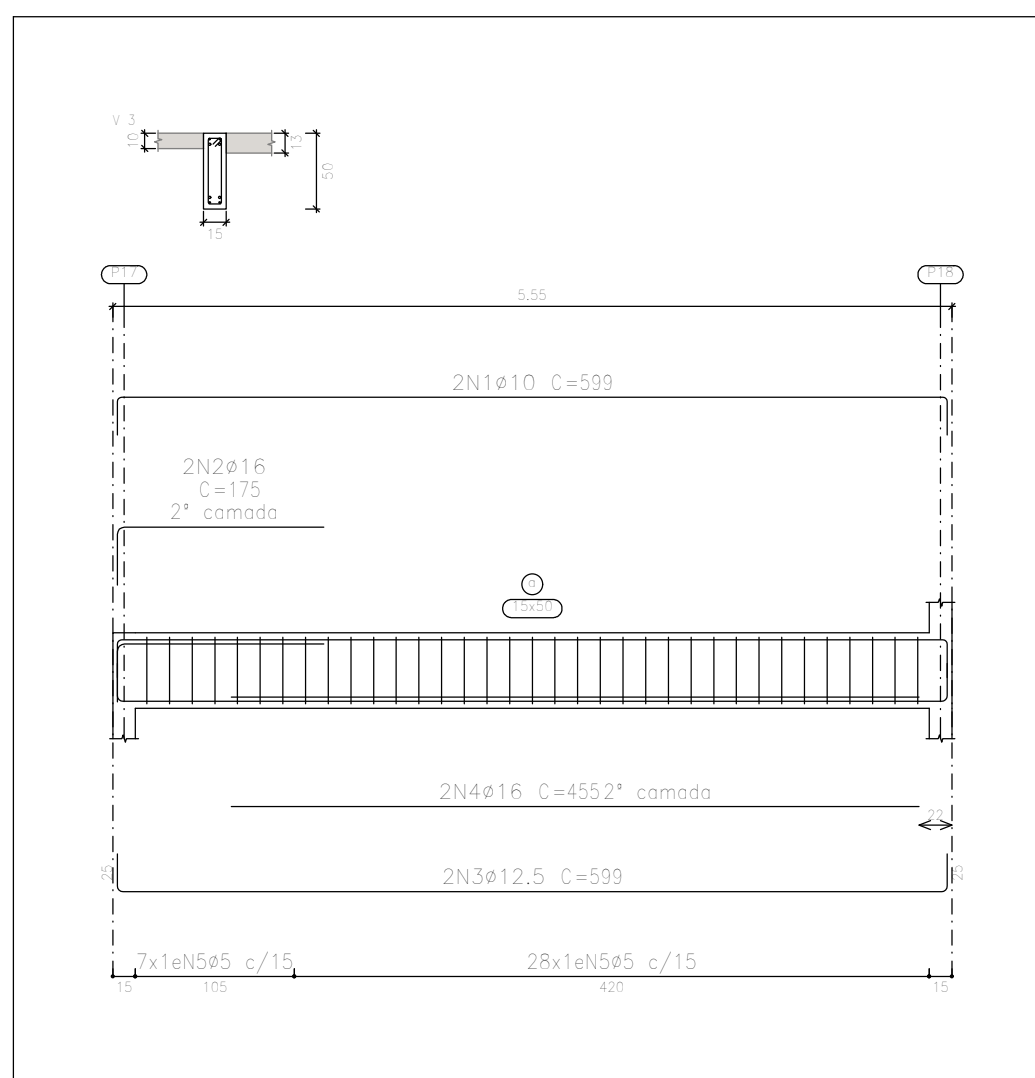
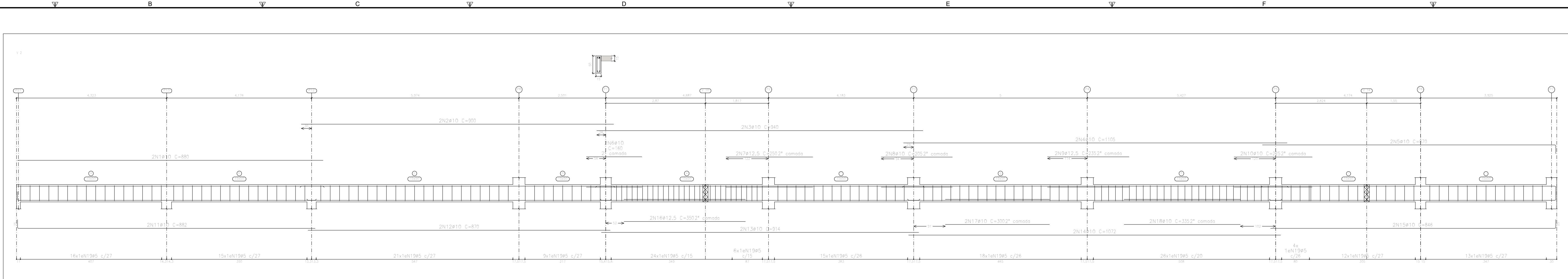


Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 2	1	ø10	2		880	1760	10,8	
	2	ø10	2		900	1800	11,1	
	3	ø10	2		940	1880	11,6	
	4	ø10	2		1050	2100	13,6	
	5	ø10	2		870	1740	10,3	
	6	ø10	2		160	320	2,0	
	7	ø12,5	2		250	500	4,8	
	8	ø10	2		205	410	2,5	
	9	ø12,5	2		235	470	4,5	
	10	ø10	2		225	450	2,8	
	11	ø10	2		882	1764	10,3	
	12	ø10	2		870	1740	10,7	
	13	ø10	2		914	1828	11,3	
	14	ø10	2		1072	2144	13,2	
	15	ø10	2		846	1692	10,4	
	16	ø12,5	2		350	700	6,7	
	17	ø10	2		300	600	3,7	
	18	ø10	2		335	670	4,1	
	19	ø5	179		114	20406		32,0
					Total=1058		159,9	35,2
V 3	1	ø10	2		599	1198	7,4	
	2	ø16	2		175	350	5,5	
	3	ø12,5	2		599	1198	11,5	
	4	ø16	2		455	910	14,4	
	5	ø5	35		114	3990		6,3
					Total=1058		42,7	6,9
V 4	1	ø10	2		550	1100	6,8	
	2	ø10	2		675	1350	8,3	
	3	ø10	2		575	1150	7,1	
	4	ø10	2		875	1750	10,8	
	5	ø16	2		350	700	11,1	
	6	ø16	2		390	780	9,5	
	7	ø16	2		285	570	8,8	
	8	ø16	2		280	560	8,8	
	9	ø16	2		305	610	9,6	
	10	ø10	2		140	280	1,7	
	11	ø10	2		175	350	2,2	
	12	ø10	2		160	320	2,0	
	13	ø12,5	2		552	1104	10,6	
	14	ø12,5	2		629	1258	12,1	
	15	ø10	2		529	1058	6,5	
	16	ø12,5	2		849	1698	16,4	
	17	ø12,5	2		390	780	7,5	
	18	ø16	2		415	830	15,1	
	19	ø10	2		300	600	3,7	
	20	ø16	2		405	810	12,8	
	21	ø5	184		114	18606		29,4
					Total=1058		186,6	32,3
V 5	1	ø10	2		580	1160	7,1	
	2	ø10	2		680	1360	8,4	
	3	ø10	2		1120	2240	13,8	
	4	ø10	2		1035	2070	12,8	
	5	ø16	2		310	620	9,8	
	6	ø10	2		255	510	3,1	
	7	ø12,5	2		235	470	4,5	
	8	ø10	2		240	480	3,0	
	9	ø10	2		195	390	2,4	
	10	ø10	2		220	440	2,7	
	11	ø10	2		190	380	2,3	
	12	ø12,5	2		200	400	3,9	
	13	ø12,5	2		597	1194	10,7	
	14	ø10	2		627	1254	7,7	
	15	ø10	2		1064	2128	13,1	
	16	ø10	2		1009	2018	12,4	
	17	ø16	2		415	830	13,1	
	18	ø10	2		375	750	4,8	
	19	ø10	2		360	720	4,4	
	20	ø10	2		250	500	3,1	
	21	ø10	2		260	520	3,2	
	22	ø5	180		114	20520		32,2
					Total=1058		160,7	35,4
					ø5: 109,8		0,0	
					ø10: 318,9		0,0	
					ø12,5: 102,6		0,0	
					ø16: 128,4		0,0	
					Total: 549,9		109,8	

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 1	1	ø10	4		871	3484	21,5	
	2	ø12,5	2		325	650	6,3	
	3	ø10	2		155	310	1,9	
	4	ø10	2		420	840	5,2	
	5	ø8	7		320	640	2,5	
	6	ø5	35		114	3990		6,3
					Total=1058		41,1	6,9
					ø5: 109,8		0,0	
					ø8: 2,7		0,0	
					ø10: 31,5		0,0	
					ø12,5: 4,9		0,0	
					Total: 41,1		6,9	

ARMAÇÃO DAS VIGAS DA COBERTURA  
PARTE 01/02  
ESCALA 1:50



NOTAS

OBSERVAÇÕES GERAIS:

1- DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, NÍVEIS EM METROS, EXCETO ONDE INDICADO O CONTRÁRIO;

2- CONCRETO F40=25MPa, COM FATOR ÁGUA-CEMENTO (A/C) < 0,60 E MÓDULO DE ELASTICIDADE (Es) > 28.000 MPa PARA TODOS ELEMENTOS;

3- DEFORMA COM RESSACAMENTO NUNCA ANTES DO 1º DIA ACOMPANHADA DE RESULTADOS DE ENSAIO;

4- A SOLUÇÃO DOS CARREGAMENTOS PODERÁ SER LIBERADA APÓS 28 DIAS, DA DATA DA CONCRETAGEM OU MEDIANTE A ANÁLISE DOS RESULTADOS DE ENSAIO;

5- AGRESSIVIDADE AMBIENTAL (II), OBRIGATORIO RESPEITAR OS COBRIMENTOS DAS ARMADURAS, VIGAS, PILARES E ELEMENTOS EM CONTATO COM O SOLO C=3 CM, LAJES C=2,5CM;

6- FUNDAÇÃO EM CONTATO COM O SOLO, DEVERÃO SER IMPERMEABILIZADAS COM EMULSÃO ASFALTICA A BASE DE ÁGUA CONFORME A NBR 9574;

7- É IMPORTANTE A CURA ÚMIDA DO CONCRETO POR 7 DIAS;

8- NENHUM FURO OU ABERTURA EM VIGAS, PODERÃO SER FEITOS, SEM A PRÉVIA VERIFICAÇÃO PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO DO PROJETO;

9- FUNDAÇÃO DIMENSIONADA CONFORME RELATÓRIO DE SONDAGEM PRU-SND-CGN-ENF-0101-REV.01, EMITIDO PELA EMPRESA PROJETA ENGENHARIA, EM 19/03/2020;

10- O ATERRO DEVERÁ SER COMPACTADO EM CAMADAS COM ESPESURA MÁXIMA ACABADA DE 25 CM, ATÉ ATINGIR O GRAU DE COMPACTAÇÃO MÍNIMO DE 98% EM RELAÇÃO À ENERGIA NORMAL DE COMPACTAÇÃO, E DESVIO DE UNIDADE MÁXIMO DE 2%, JUNTO À FACE, COM LARGURA MÍNIMA DE 1,0 M. A COMPACTAÇÃO DEVE SER PROCESSADA ATRAVÉS DO USO DE PLACAS VIBRATORIAS OU BAPOS MECÂNICOS, PARA EVITAR DANO PELA PROXIMIDADE DO ROLO DO COMPACTADOR.

REVISÃO	DESCRIÇÃO	TIPO	ELABORADO	VERIFICADO	DATA
00	EMIÇÃO INICIAL	B	LFRP	FM	27/03/2020
01	REVISÃO 01	B	PHCA	ENC	05/10/2020

TIPOS DE EMISSÃO

ATP - ANTERPROJETO  
BSO - BÁSICO  
EXE - EXECUTIVO

APV - APROVADO  
PCT - P/ CONSTRUÇÃO  
ASB - "AS BUILT"

CNC - CANCELADO

PROJETA

PROJETA CONSULTORIA E SERVIÇOS

ALMEIDA OSMAR NEMETOR, Nº500, SALAS 303 E 304 - VALÉ DO SERRINHO  
NOVA LIMA-MG - CEP: 34.026-055  
TEL: (31) 3347-4405 / (31) 3347-3039 / (31) 3571-1000  
E-MAIL: contato@projetaengenharia.com.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONGONHAS

RUA PRESIDENTE JUSCELINO KUBITSEK, Nº135 - CENTRO  
CONGONHAS-MG - CEP: 36.415-000  
TEL: (31) 3731-1300

ESCOLA NOVA FORTUNATA

CONGONHAS-MG

PROJETO DE ESTRUTURAS

AUTORIA DO PROJETO:

CONTRATANTE DO PROJETO:

DANILLO VITOR  
SILVA  
CREA - 201981/O

RESPONSÁVEL DA CONTRATANTE

DATA:  
OUTUBRO/2020

ESCALA:  
INDICADA

CÓDIGO:  
PRJ-EST

TÍTULO DOS DESENHOS:  
ARMAÇÃO DAS VIGAS DO TÉRREO PARTE 02/02

FRANCHA:  
12/16

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA REPRODUÇÃO, DIVULGAÇÃO OU ALTERAÇÃO SEM ORDEM EXPRESSA DO AUTOR.

TÍTULO DOS DESENHOS: