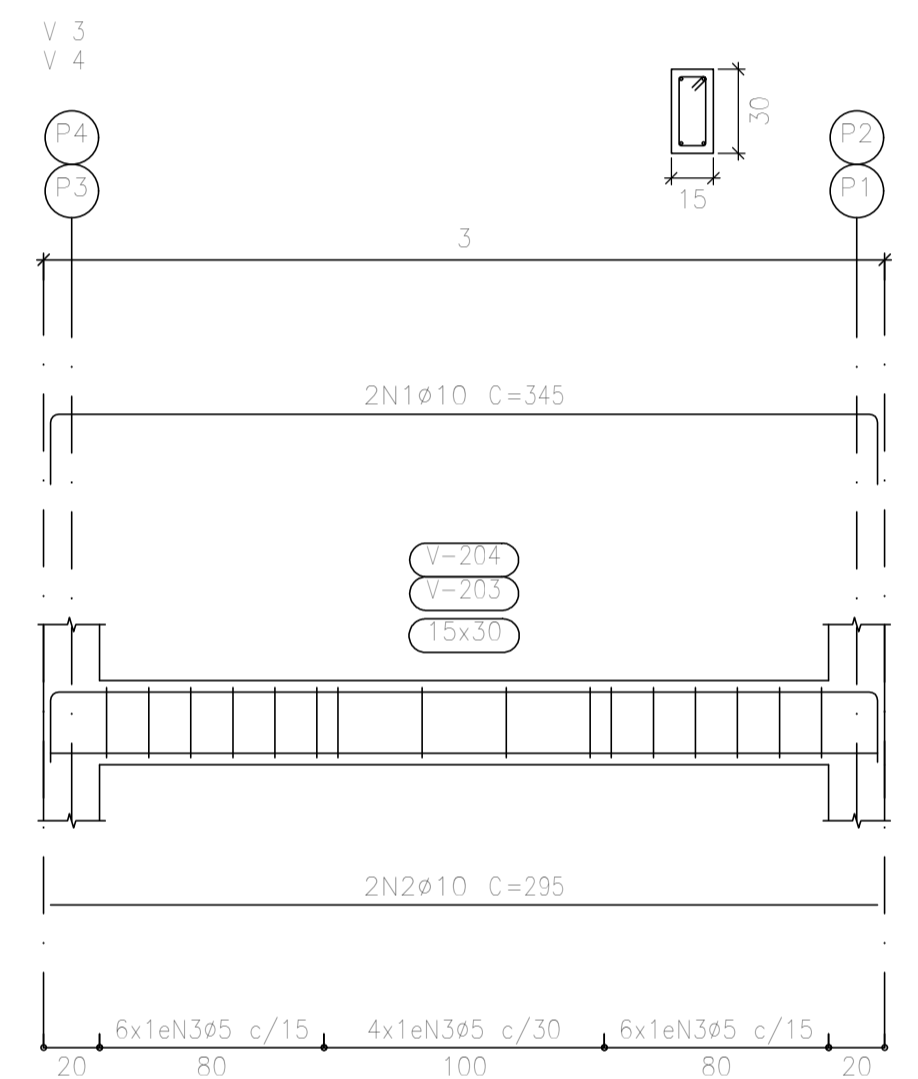
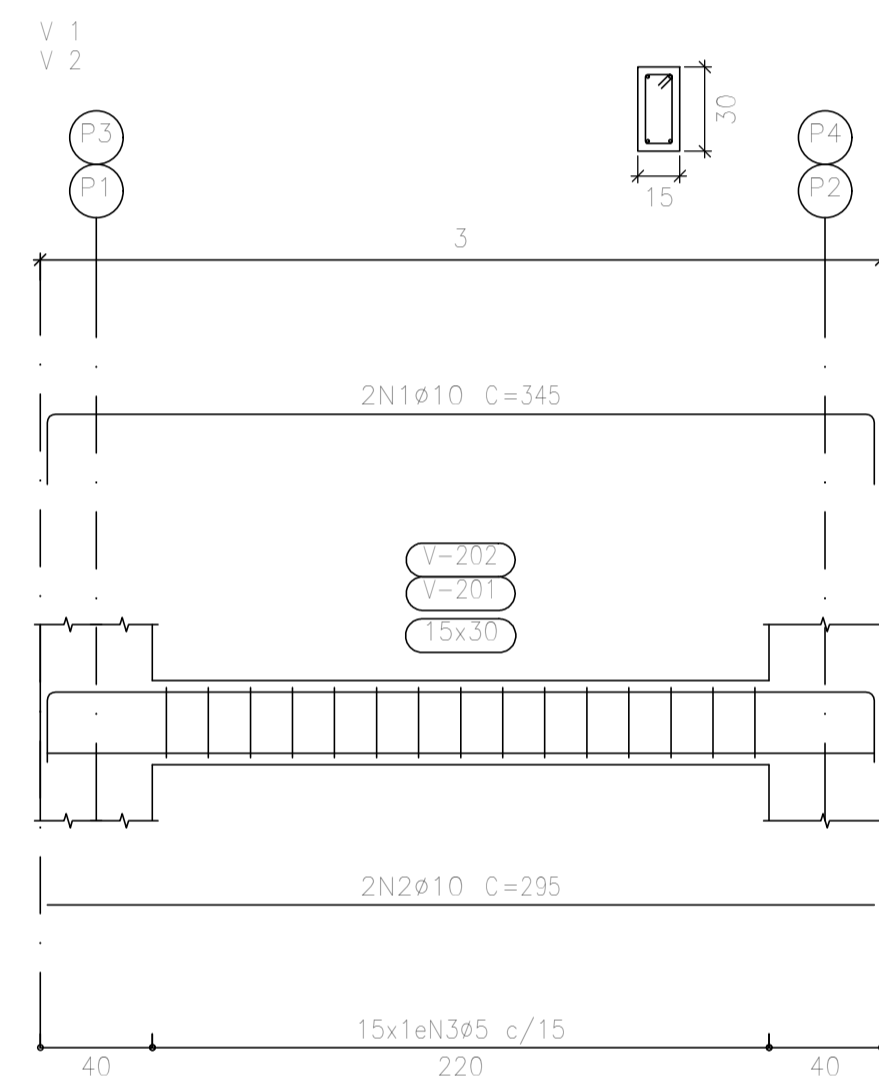


Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 1+V 2	1	ø10	4		295	1180	7,3	
	2	ø5	18		78	624		1,0
					Total=1078	8,0	1,7	
					ø5:	142	16,0	0,0
					ø10:	16,0	0,0	0,0
					Total:	16,0	0,0	0,0

HALDRAME
 Desenho de vigas
 Concreto: C20, em geral
 Aço das barras: CA-50 e CA-60
 Aço dos estribos: CA-50 e CA-60
 Escala vigas 1:20
 Escala seções 1:20
 Escala aberturas 1:20

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 3+V 4	1	ø10	4		295	1180	7,3	
	2	ø5	13		78	1014		1,8
					Total=1078	8,0	1,8	
					ø5:	142	16,0	0,0
					ø10:	16,0	0,0	0,0
					Total:	16,0	0,0	0,0

Resumo Aço	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50 ø10	47,2	32	32
CA-60 ø5	32,8	6	6
Total			38

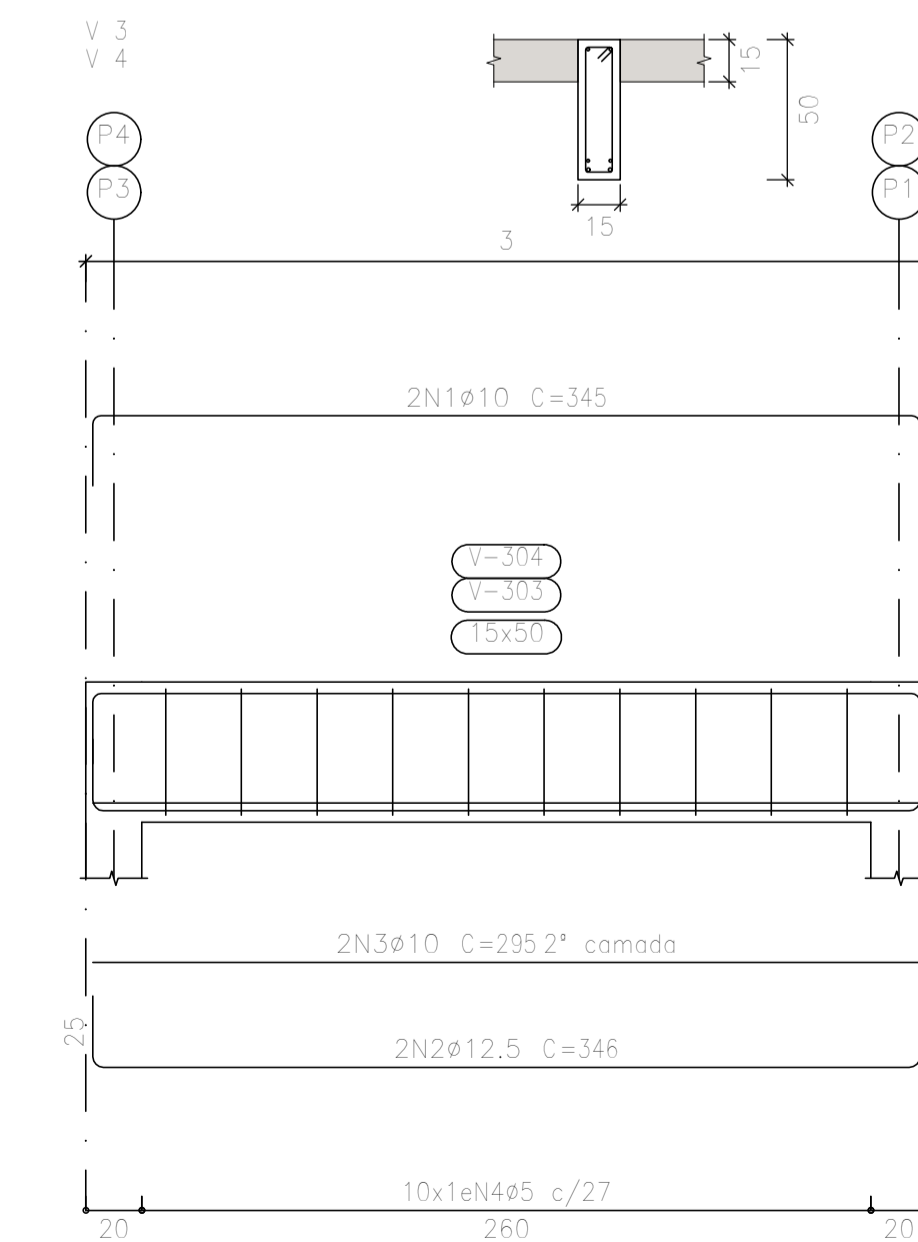
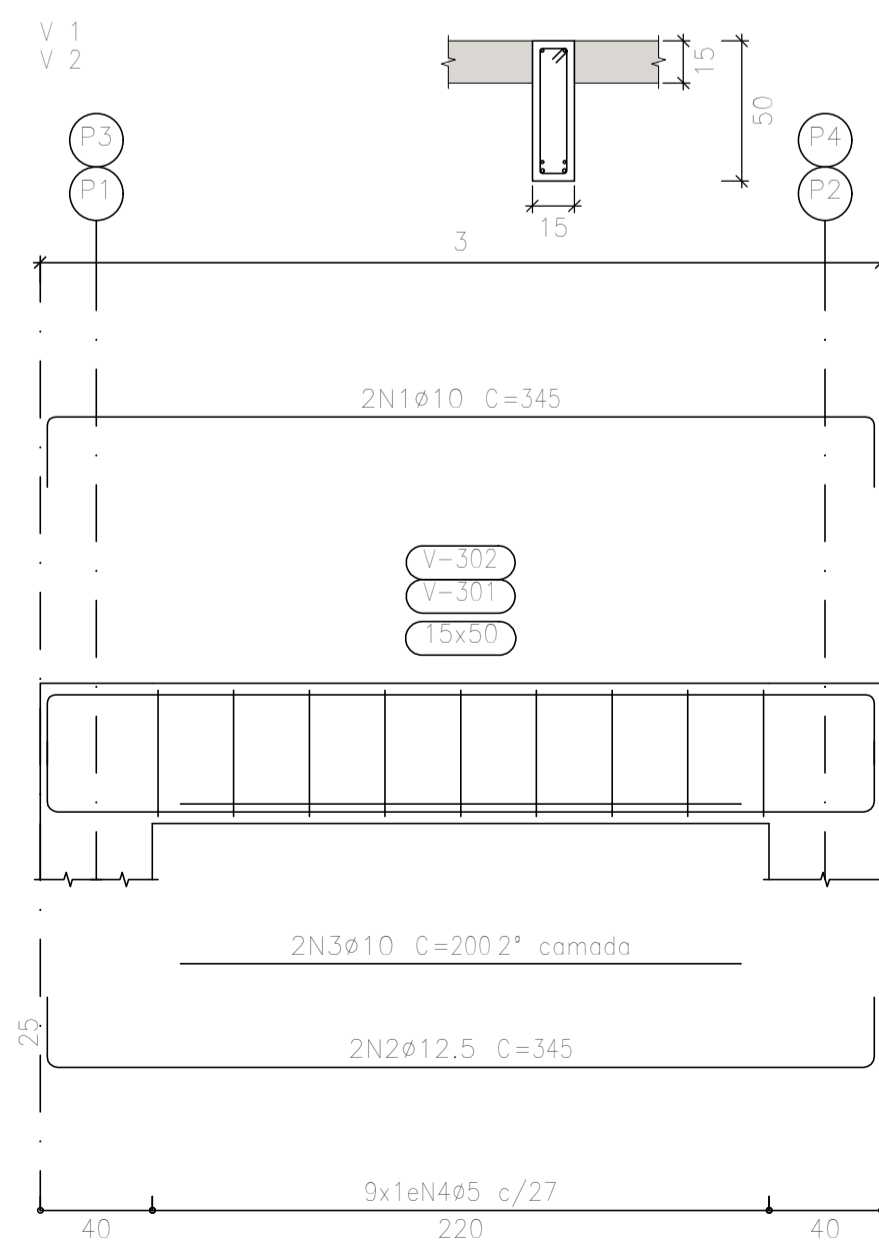


Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 1+V 2	1	ø10	4		345	1380	9,3	
	2	ø10	3		295	590	3,8	
	3	ø5	15		78	1170		1,8
					Total=1078	8,7	2,0	
					ø5:	142	17,4	6,0
					ø10:	17,4	0,0	0,0
					Total:	17,4	6,0	0,0

INTERMEDIÁRIO
 Desenho de vigas
 Concreto: C20, em geral
 Aço das barras: CA-50 e CA-60
 Aço dos estribos: CA-50 e CA-60
 Escala vigas 1:20
 Escala seções 1:20
 Escala aberturas 1:20

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 3+V 4	1	ø10	4		345	1380	9,3	
	2	ø10	3		295	590	3,8	
	3	ø5	14		78	1048		2,0
					Total=1078	8,7	2,2	
					ø5:	142	17,4	6,4
					ø10:	17,4	0,0	0,0
					Total:	17,4	6,4	0,0

Resumo Aço	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50 ø10	51,2	35	35
CA-60 ø5	48,4	8	8
Total			43



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 1+V 2	1	ø10	2		345	690	4,3	
	2	ø12.5	3		345	690	8,8	
	3	ø10	3		295	590	2,5	
	4	ø5	9		118	1062		1,7
					Total=1078	14,7	1,9	
					ø5:	142	29,4	0,8
					ø10:	15,0	0,0	0,0
					ø12.5:	14,4	0,0	0,0
					Total:	29,4	0,8	0,0

SUPERIOR
 Desenho de vigas
 Concreto: C20, em geral
 Aço das barras: CA-50 e CA-60
 Aço dos estribos: CA-50 e CA-60
 Escala vigas 1:20
 Escala seções 1:20
 Escala aberturas 1:20

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 3+V 4	1	ø10	2		345	690	4,3	
	2	ø12.5	3		345	690	8,8	
	3	ø10	3		295	590	2,5	
	4	ø5	10		118	1180		1,9
					Total=1078	16,1	2,1	
					ø5:	142	32,2	4,2
					ø10:	17,4	0,0	0,0
					ø12.5:	14,4	0,0	0,0
					Total:	32,2	4,2	0,0

Resumo Aço	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50 ø10	47,4	32	32
CA-60 ø5	44,8	8	8
Total			63

Gabriel Coelho Andrade
 Engenheiro Civil
 CREA-GA 051965452-4

LLES ENGENHARIA E PROJETOS LTDA R. Carlos Riquie, 45, Tênis - Centro - CEP 45450-000, Lagoa/BA TEL: (75) 3740-9202 / 3740-6598 E-mail: contato@llesengenharia.com.br	PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARATUPEBA ENDEREÇO: RUA DR. JOÃO MARTINS, Nº1 - CENTRO - ARATUPEBA
	ASSUNTO: PROJETO ESTRUTURAL VIGAS. RESPONSÁVEL TÉCNICO: Gabriel Coelho Andrade CREA-GA 051965452-4
RESERVATÓRIO ELEVADO EM CONCRETO ARMADO COM CAIXA D'ÁGUA DE 15.000L ESTRUTURAL	