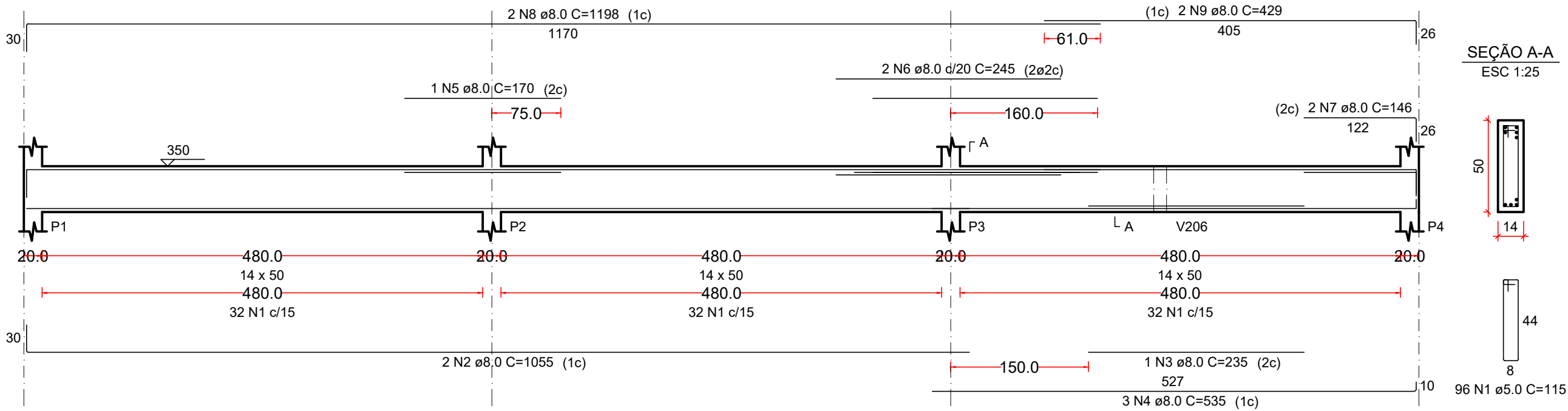


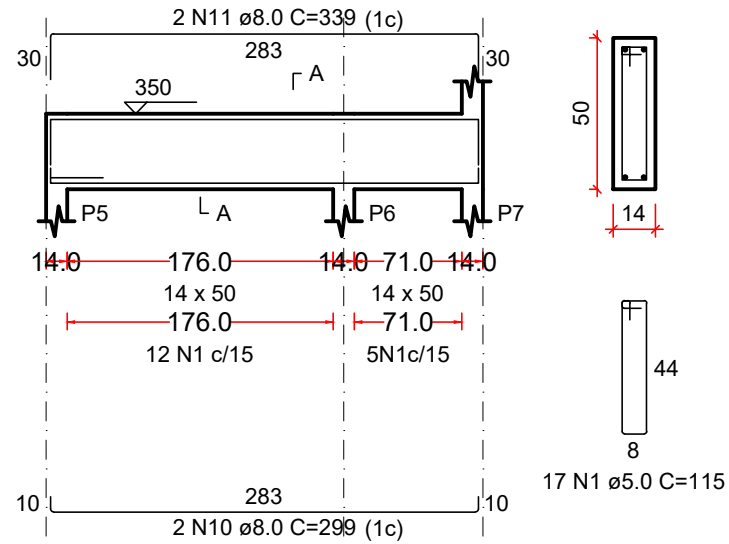
### V201

ESC 1:50



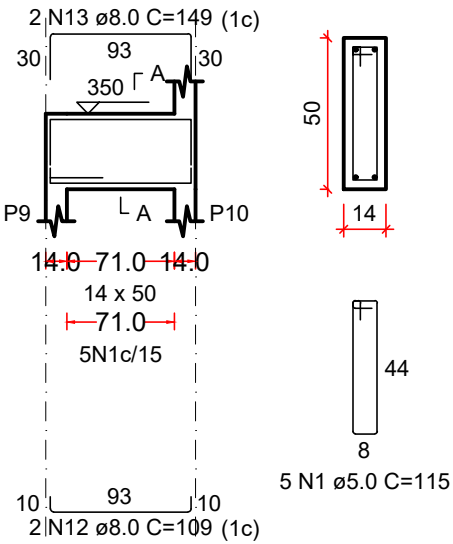
### V202

ESC 1:50



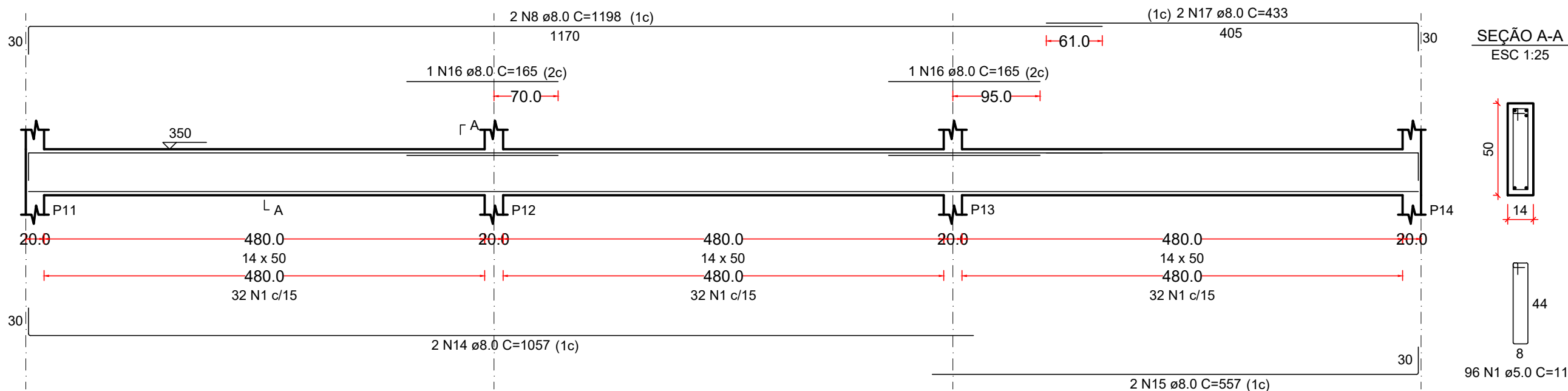
### V203

ESC 1:50



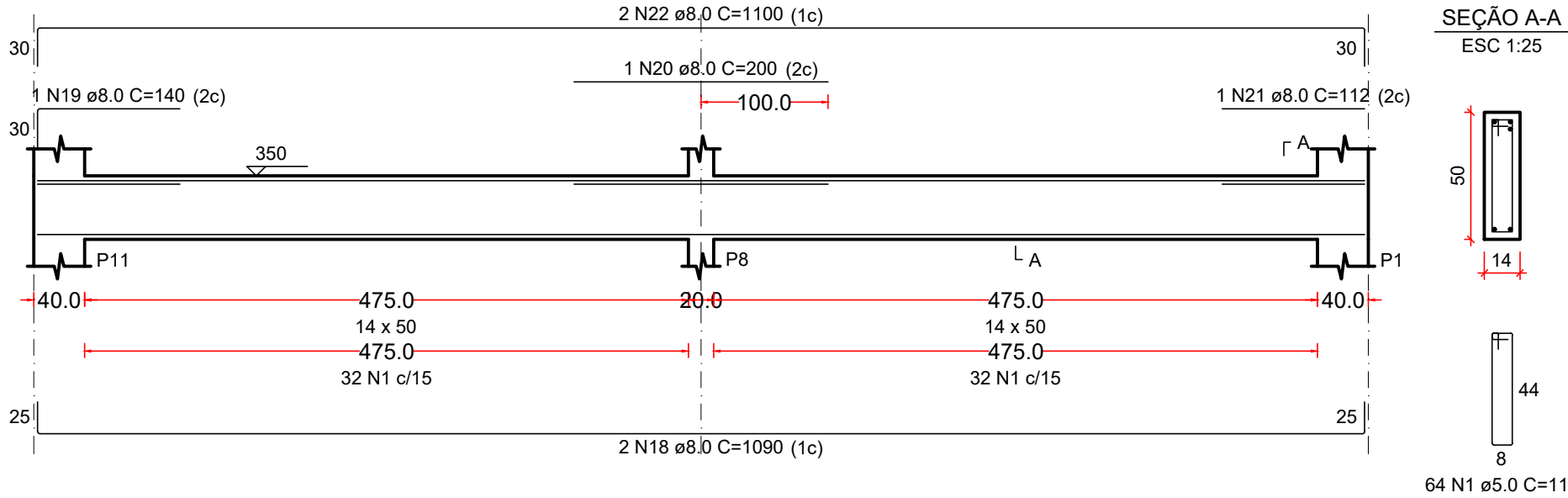
### V204

ESC 1:50



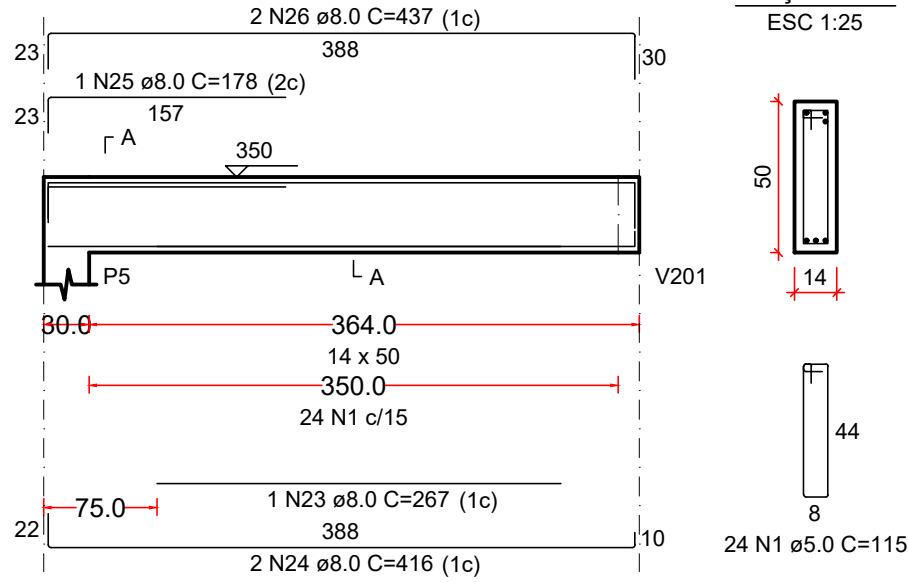
### V205

ESC 1:50



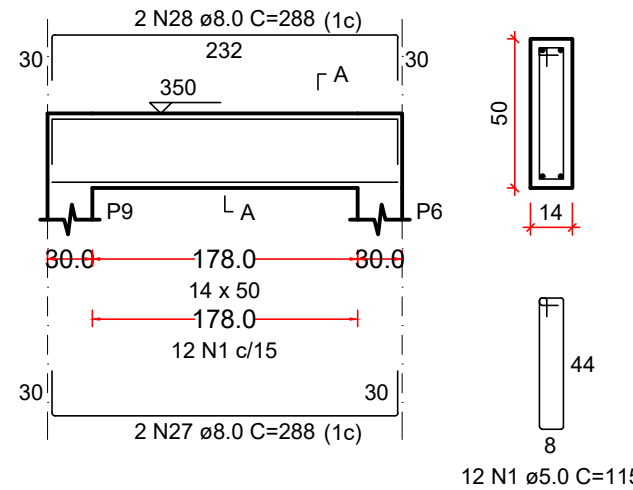
### V206

ESC 1:50



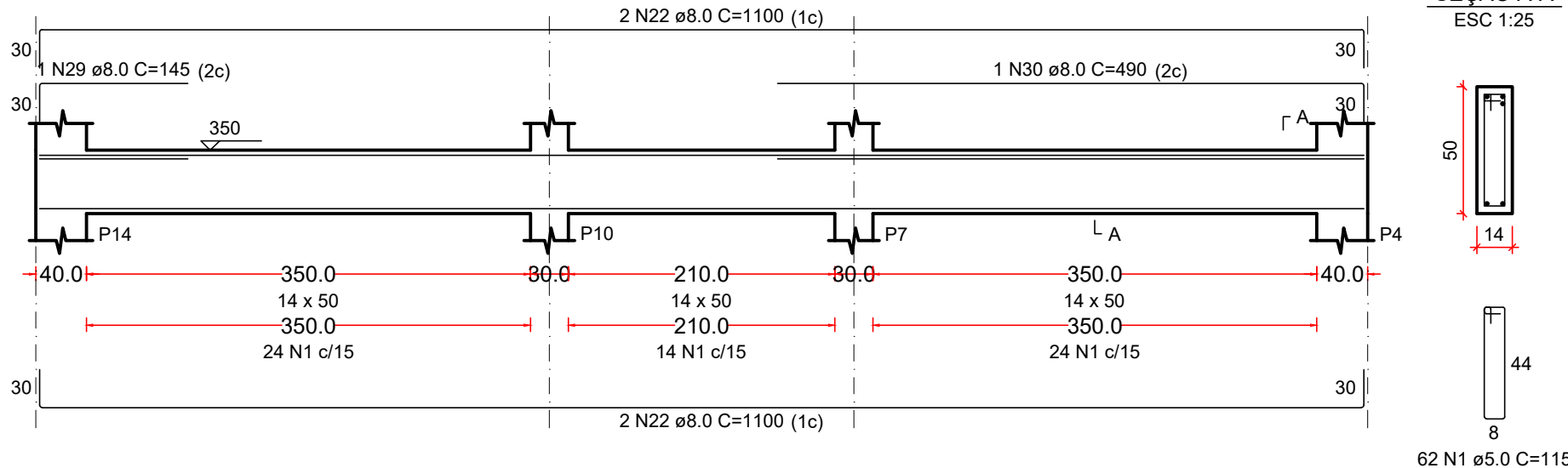
### V207

ESC 1:50



### V208

ESC 1:50



#### RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA80	1	5.0	376	115	43240
CA50	2	8.0	2	1055	2110
	3	8.0	1	235	235
	4	8.0	3	535	1605
	5	8.0	1	170	170
	6	8.0	2	245	490
	7	8.0	2	146	292
	8	8.0	4	1198	4792
	9	8.0	2	429	858
	10	8.0	2	299	598
	11	8.0	2	339	678
	12	8.0	2	109	218
	13	8.0	2	149	298
	14	8.0	2	1057	2114
	15	8.0	2	557	1114
	16	8.0	2	165	330
	17	8.0	2	433	866
	18	8.0	2	1090	2180
	19	8.0	1	140	140
	20	8.0	1	200	200
	21	8.0	1	112	112
	22	8.0	6	1100	6600
	23	8.0	1	267	267
	24	8.0	2	416	832
	25	8.0	1	178	178
	26	8.0	2	437	874
	27	8.0	2	288	576
	28	8.0	2	288	576
	29	8.0	1	145	145
	30	8.0	1	490	490

#### RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	299.4	118.1
CA60	5.0	432.4	66.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50	118.1		
CA60	66.6		

Volume de concreto (C-25) = 4.31 m³  
Área de forma = 70.22 m²

#### OBSERVAÇÕES

**AUTORIA DO PROJETO:** A obra deverá ser executada conforme o projeto aprovado. Não serão aceitas mudanças que distorçam a imagem da obra executada, resguardando sempre os direitos autorais do profissional.  
Lei 5.194/66 Art. 18. As alterações do projeto ou plano original SÓ PODERÃO ser feitas pelo PROFISSIONAL que o tenha elaborado.  
Parágrafo único. Estando impedido ou recusando-se o autor do projeto ou plano original a prestar sua colaboração profissional, comprovada a solicitação, as alterações ou modificações deles poderão ser feitas por outro profissional habilitado, a quem caberá a responsabilidade pelo projeto ou plano modificado.  
Lei n. 9.610/98 Art. 24. São direitos morais do autor: o de assegurar a integridade da obra, opondo-se a quaisquer modificações ou à prática de atos que, de qualquer forma, possam prejudicá-la ou atingi-la, como autor, em sua reputação ou honra.

## PROJETO ESTRUTURAL

EM CASO DE DÚVIDAS CONSULTAR A DIVISÃO DE PROJETOS F. (41) 3888-4850

OBRA:

LABORATÓRIO DE PROCESSOS CONSTRUTIVOS - CAMPUS UMUARAMA

ENDEREÇO: Rodovia PR 323, KM 310 - Parque Industrial, PR, 87507-014

AUTOR(ES) DO PROJETO:

PIERRE LUÍS ALVES - CREA/PR 87558/D

PROPRIETÁRIO:

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ - CNPJ: 10.652.179/0001-15

RESPONSÁVEL EXECUÇÃO:

A LICITAR

REFERÊNCIA:

DETALHAMENTO  
VIGAS SUPERIORES



DATA  
OUTUBRO/2020  
PRANCHA  
06  
INDICADA  
DESENHO  
PLA  
ARQUIVO  
PLOTAGEM  
CBR\_Estrut\_Ampl\_QuadraCob\_rev2  
23/10/2020

DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA - DI