

ANEXO 20 - 01



**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PIAUÍ
SUPERINTENDÊNCIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA**

**PROJETOS COMPLEMENTARES EXECUTIVOS - SUGESQ
ESTRUTURAL**

- COTAS EM CENTÍMETRO
- CLASSE DE AGRESSIVIDADE DO AMBIENTE
- COBRIMENTO DAS ARMADURAS:
 - ESCALAS: C=5,0cm
 - SAPATAS: C=5,0cm
 - TUBULÕES: C=5,0cm
 - ESCADAS: C=2,5cm
 - LAJES: C=2,5cm
 - PILARES: C=3,0cm
 - VIGAS: C=5,0cm
- CONCRETO ARMADO, NORMA DA ABNT NBR-6118/2014 RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO:
 - 19mm PARA PEÇAS COM DIMENSÕES ENTRE 8cm E 24cm E 9,5mm PARA PEÇAS MENORES QUE 8cm.

INDICADO

CIMENTO DE ACORDO COM A NORMA DA ABNT NBR-5740 E NBR-5732 TESTES NORMALIZADOS: FINURA (NBR-11579), PEG(A) (N1581), RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO (NBR-7215) AGREGADOS, AREIA E PEDRA BRITADA DE ACORDO COM A NBR7211 AGREGADO GRAUADO COM DIÂMETRO MENOR QUE 38mm PARA PEÇAS COM DIMENSÃO MAIOR QUE 25cm, 19mm PARA PEÇAS COM DIMENSÕES ENTRE 8cm E 24cm E 9,5mm PARA PEÇAS MENORES QUE 8cm. ÁGUA COM CARACTERÍSTICAS DE ACORDO COM NBR-118/2014, ITEM 8.1.3 SER LIMP(A) E ISENTA DE SUBSTÂNCIAS ESTRANHAS, TAIS COMO: SILTE, MATÉRIA ORGÂNICA, ÓLEO, ALÇALIS, SAIS, ÁCIDOS E OUTRAS IMPUREZAS 5 - AÇO CA-50 (fyk=500MPa) E O CA-60 (fyk=600MPa) NORMA DA ABNT NBR-7490 ENSAIOS DE CORPOS DE PROVA NBR-6152 (TRAÇÃO) ENSAIOS DE CORPOS DE PROVA NBR-6152 (TRAÇÃO) E NBR6153 (DOBRAMENTO) BARRAS SEM DEFETOS, FISSURAS, BOLHAS, OXIDAÇÃO 6 - AS COTAS COM (*) DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL CARREGAMENTOS

ORIENTAÇÕES EXECUTIVAS DAS VIGAS

AS FORMAS DEVEM SER LIMPAS E UMEDECIDAS ANTES DA CONCRETAGEM. DEVERÁ SER COLOCADO ESPASSADOR ÀS ARMADURAS PARA MANTER OS COBRIMENTOS ESTIPULADOS EM PROJETO. ANTES DA CONCRETAGEM DEVE SER CONFERIDA TODAS AS ARMADURAS E COBRIMENTOS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO DURANTE O PROCESSO DE CONCRETAGEM DEVE SER UTILIZADO VIBRADOR AFIM DE TOTAL PENETRAÇÃO DO CONCRETO NA FORMA. DURANTE O PROCESSO DE CURA DO CONCRETO AS FORMAS DEVEM SER MOLHADAS PERIÓDICAMENTE POR NO MÍNIMO 7 DIAS. AS ESCORAS DEVERAM SER ESPASSADAS EM NO MÁXIMO 5cm. E SO REMOVIDAS APÓS NO MÍNIMO 28 DIAS. ATENÇÃO-SE A PLANTA DE FORMA CASO NECESSÁRIO EXECUÇÃO DE CONTRA-FLECHAS NAS VIGAS. AS ALVENARIAS SOBRE VIGAS SO DEVEM SER EXECUTAS, APÓS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS TEREM A RESISTÊNCIA DE PROJETO

ORIENTAÇÕES EXECUTIVAS DOS PILARES

EVITAR QUALQUER DANO NA ARMADURA DOS PILARES ANTES DA CONCRETAGEM DEVE SER CONFERIDA TODAS AS ARMADURAS E COBRIMENTOS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO. NENHUM ARRANQUE DEVE TER COMPROMENTO MENOR QUE 50 CM DURANTE O PROCESSO DE CONCRETAGEM DEVE SER UTILIZADO VIBRADOR AFIM DE TOTAL PENETRAÇÃO DO CONCRETO NA FORMA. DURANTE O PROCESSO DE CURA DO CONCRETO AS FORMAS DEVERAM SER MOLHADAS PERIÓDICAMENTE POR NO MÍNIMO 7 DIAS. A ALTURA DE LANÇAMENTO DO CONCRETO DEVE RESPEITAR O LIMITE DE 2 METROS E 50 CM, AFIM DE EVITAR SEPARAÇÃO DO AGREGADO DA PASTA CIMENTICA

Nome	Símbolo	X (cm)	Y (cm)	Ponto	Carga Max. (kN)	Carga Min. (kN)	Fluxo				Função				Banco
							Máximo (kg/m)		Mínimo (kg/m)		Normal (kg/m)		Linha (kg/m)		
							Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	
E1		900	1095	A-1	2,12	2,12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E2		1217,5	1095	A-2	2,98	1,90	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E3		1535	1095	A-3	3,78	1,88	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E4		1902,5	1095	A-4	4,48	3,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E5		2217,5	1095	A-5	4,4	4,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E6		1730	862,5	B-10	4,4	3,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E7		1415	862,5	B-11	4,4	3,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E8		2167,5	862,5	B-12	7,0	5,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E9		2475	862,5	B-13	7,0	5,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E10		2227,5	629,5	C-2	5,7	4,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E11		1035	629,5	C-1	6,5	4,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E12		1430	2600	F-8	6,7	5,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E13		1735	2600	F-9	6,8	6,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E14		2112,5	2600	F-10	8,4	7,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E15		2417,5	2600	F-11	8,8	8,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E16		768,0	85	G-5	3,2	2,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E17		1217,5	85	G-6	3,9	2,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E18		1667,5	85	G-7	4,5	3,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E19		2117,5	85	G-8	5,1	3,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E20		2567,5	85	G-9	5,7	4,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E21		1095	85	G-10	6,3	4,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E22		1545	85	G-11	6,9	4,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E23		1995	85	G-12	7,5	5,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E24		2445	85	G-13	8,1	5,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E25		2895	85	G-14	8,7	6,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E26		3345	85	G-15	9,3	6,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E27		3795	85	G-16	9,9	6,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E28		4245	85	G-17	10,5	7,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E29		4695	85	G-18	11,1	7,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E30		5145	85	G-19	11,7	8,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E31		5595	85	G-20	12,3	8,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E32		6045	85	G-21	12,9	8,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E33		6495	85	G-22	13,5	9,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E34		6945	85	G-23	14,1	9,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E35		7395	85	G-24	14,7	10,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E36		7845	85	G-25	15,3	10,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E37		8295	85	G-26	15,9	10,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E38		8745	85	G-27	16,5	11,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E39		9195	85	G-28	17,1	11,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E40		9645	85	G-29	17,7	12,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E41		10095	85	G-30	18,3	12,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E42		10545	85	G-31	18,9	12,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E43		10995	85	G-32	19,5	13,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E44		11445	85	G-33	20,1	13,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E45		11895	85	G-34	20,7	14,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E46		12345	85	G-35	21,3	14,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E47		12795	85	G-36	21,9	14,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E48		13245	85	G-37	22,5	15,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E49		13695	85	G-38	23,1	15,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E50		14145	85	G-39	23,7	16,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E51		14595	85	G-40	24,3	16,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E52		15045	85	G-41	24,9	16,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E53		15495	85	G-42	25,5	17,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E54		15945	85	G-43	26,1	17,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E55		16395	85	G-44	26,7	18,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E56		16845	85	G-45	27,3	18,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E57		17295	85	G-46	27,9	18,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E58		17745	85	G-47	28,5	19,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E59		18195	85	G-48	29,1	19,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E60		18645	85	G-49	29,7	20,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E61		19095	85	G-50	30,3	20,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E62		19545	85	G-51	30,9	20,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E63		19995	85	G-52	31,5	21,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E64		20445	85	G-53	32,1	21,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E65		20895	85	G-54	32,7	22,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E66		21345	85	G-55	33,3	22,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E67		21795	85	G-56	33,9	22,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E68		22245	85	G-57	34,5	23,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E69		22695	85	G-58	35,1	23,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E70		23145	85	G-59	35,7	24,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E71		23595	85	G-60	36,3	24,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E72		24045	85	G-61	36,9	24,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E73		24495	85	G-62	37,5	25,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E74		24945	85	G-63	38,1	25,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E75		25395	85	G-64	38,7	26,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E76		25845	85	G-65	39,3	26,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E77		26295	85	G-66	39,9	26,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E78		26745	85	G-67	40,5	27,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E79		27195	85	G-68	41,1	27,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E80		27645	85	G-69	41,7	28,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E81		28095	85	G-70	42,3	28,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E82		28545	85	G-71	42,9	28,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E83		28995	85	G-72	43,5	29,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E84		29445	85	G-73	44,1	29,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E85		29895	85	G-74	44,7	30,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E86		30345	85	G-75	45,3	30,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E87		30795	85	G-76	45,9	30,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E88		31245	85	G-77	46,5	31,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E89		31695	85	G-78	47,1	31,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E90		32145	85	G-79	47,7	32,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E91		32595	85	G-80	48,3	32,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E92		33045	85	G-81	48,9	32,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E93		33495	85	G-82	49,5	33,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E94		33945	85	G-83	50,1	33,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E95		34395	85	G-84	50,7	34,0	0	0	0	0	0				

NOTAS GERAIS

- 1 - COTAS EM CENTÍMETRO
- 2 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE DO AMBIENTE
- 3 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS
 - : BLOCOS C= 5,0cm
 - : ESCALAS C= 5,0cm
 - : SAPATAS C= 5,0cm
 - : TUBULÕES C= 5,0cm
 - : ESCADAS C= 2,5cm
 - : LAJES C= 2,5cm
 - : PILARES C= 3,0cm
 - : VIGAS C= 3,0cm
- 4 - CONCRETO ARMADO, NORMA DA ABNT NBR-6118/2014
RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO:

INDICADO

CIMENTO DE ACORDO COM A NORMA DA ABNT NBR-5740 E NBR-5732
TESTES NORMALIZADOS: FINURA (NBR-11579), PEGA(11581),
RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO (NBR-7215)
AGREGADOS, AREIA E PEDRA BRITADA DE ACORDO COM A NBR7211
AGREGADO GRAUADO COM DIÂMETRO MENOR QUE 38mm PARA
PEÇAS COM DIMENSÃO MAIOR QUE 25cm,
19mm PARA PEÇAS COM DIMENSÕES ENTRE 8cm E 24cm E 9,5mm
PARA PEÇAS MENORES QUE 8cm.
ÁGUA COM CARACTERÍSTICAS DE ACORDO COM NBR-118/2014, ITEM 8.1.3
SER LIMPAA E ISENTA DE SUBSTÂNCIAS ESTRANHAS, TAIS COMO: SILTE,
MATÉRIA ORGÂNICA, ÓLEO, ALKALIS, SAIS, ÁCIDOS E OUTRAS IMPUREZAS
5 - AÇO CA-50 (fy=500MPa) E O CA-60 (fy=600MPa)
NORMA DA ABNT NBR-7480
ENSAIOS DE CORPOS DE PROVA NBR-6152 (TRAÇÃO)
ENSAIOS DE CORPOS DE PROVA NBR-6152 (TRAÇÃO)
E NBR6153 (DOBRAMENTO)
BARRAS SEM DEFETOS, FISSURAS, BOLHAS, OXIDAÇÃO
6 - AS COTAS COM (*) DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL
CARREGAMENTOS

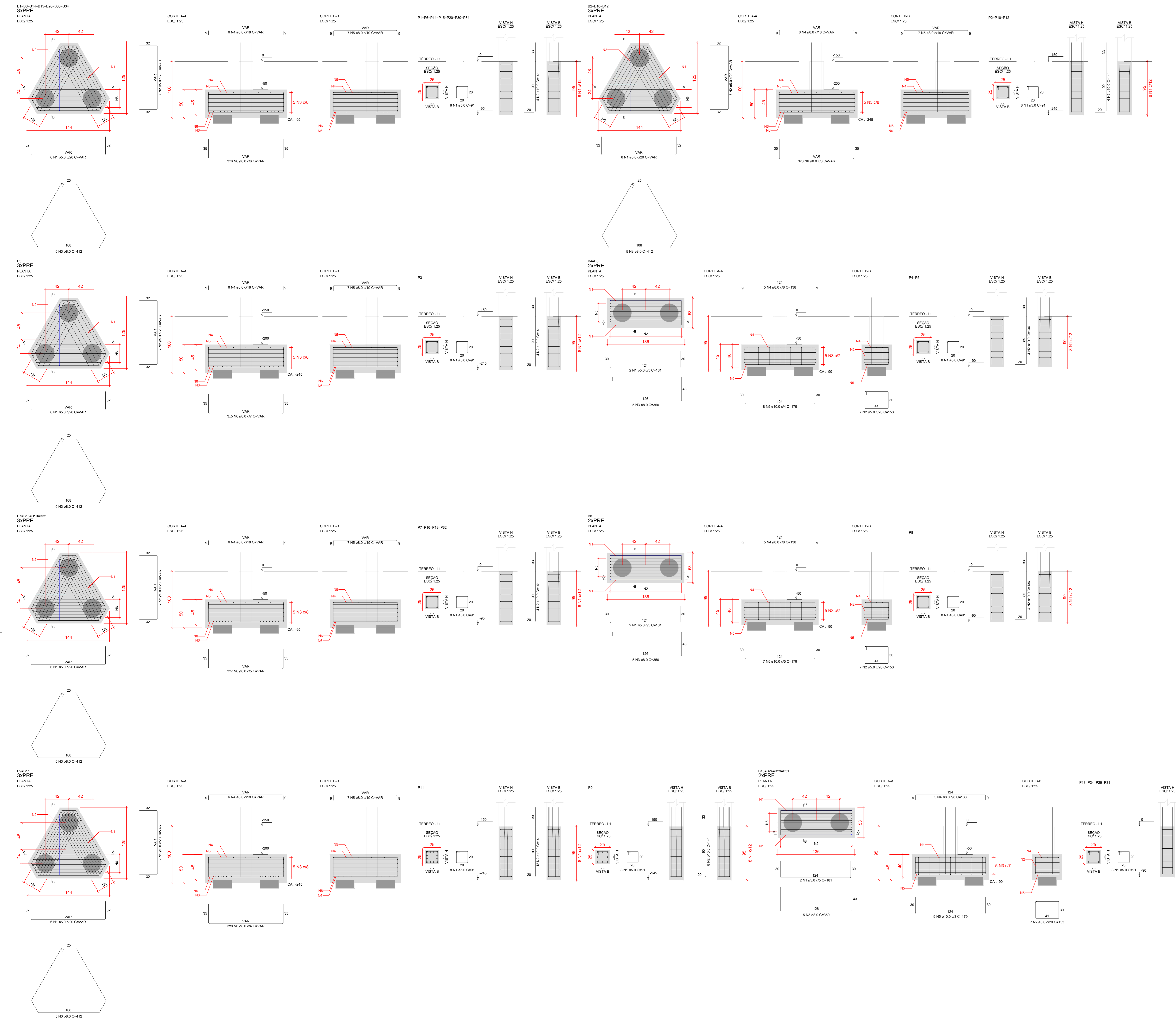
ORIENTAÇÕES EXECUTIVAS DAS VIGAS

AS FORMAS DEVEM SER LIMPAS E UMEDECIDAS ANTES DA CONCRETAGEM.
DEVERÁ SER COLOCADO ESPASSADORES AFIM DE MANTER OS
COBRIMENTOS ESTIPULADOS EM PROJETO.
ANTES DA CONCRETAGEM DEVE SER CONFERIDA TODAS AS ARMADURAS E
COBRIMENTOS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO.
DURANTE O PROCESSO DE CONCRETAGEM DEVE SER UTILIZADO VIBRADOR
AFIM DE TOTAL PENETRAÇÃO DO CONCRETO NA FORMA.
DURANTE O PROCESSO DE CURA DO CONCRETO AS FORMAS DEVEM SER
MOLHADAS PERIÓDICAMENTE POR NO MÍNIMO 7 DIAS.

AS ESCORAS DEVERAM SER ESPASSADAS EM NO MÁXIMO 50 cm. E SÓ
REMOVEDAS APÓS NO MÍNIMO 28 DIAS. ATENTAR-SE A PLANTA DE FORMA
CASO NECESSÁRIO EXECUÇÃO DE CONTRA-FLECHAS NAS VIGAS.
AS ALVENARIAS SOBRE VIGAS SÓ DEVEM SER EXECUTAS, APÓS OS
ELEMENTOS ESTRUTURAIS TEREM A RESISTÊNCIA DE PROJETO

ORIENTAÇÕES EXECUTIVAS DOS PILARES

EVITAR QUALQUER DANO NA ARMADURA DOS PILARES
ANTES DA CONCRETAGEM DEVE SER CONFERIDA TODAS AS ARMADURAS E
COBRIMENTOS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO.
NENHUM ARRANQUE DEVERÁ TER COMPRIMENTO MENOR QUE 50 CM
DURANTE O PROCESSO DE CONCRETAGEM DEVE SER UTILIZADO VIBRADOR
AFIM DE TOTAL PENETRAÇÃO DO CONCRETO NA FORMA.
DURANTE O PROCESSO DE CURA DO CONCRETO AS FORMAS DEVERAM SER
MOLHADAS PERIÓDICAMENTE POR NO MÍNIMO 7 DIAS.
A ALTURA DE LANÇAMENTO DO CONCRETO DEVE RESPEITAR O LIMITE DE 2
METROS E 50 CM, AFIM DE EVITAR SEPARAÇÃO DO AGREGADO DA PASTA
CIMENTÍCIA




RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	ACQ	N	DIAM	QUANT	C UNIF	C TOTAL
B3	CA60	1	25	9	VAR	693
	CA60	2	50	9	VAR	693
	CA60	3	80	7	VAR	2065
	CA60	4	80	6	VAR	1548
	CA60	5	80	7	VAR	2065
	CA60	6	80	15	VAR	4130
	CA60	7	80	4	VAR	729
	CA60	8	80	10	VAR	2065
	CA60	9	80	10	VAR	2065
	CA60	10	16	179	2864	385
B8	CA60	1	25	7	VAR	1071
	CA60	2	50	7	VAR	1071
	CA60	3	80	5	VAR	1750
	CA60	4	80	5	VAR	1750
	CA60	5	80	7	VAR	2331
	CA60	6	80	12	VAR	3960
	CA60	7	80	14	VAR	4542
	CA60	8	80	14	VAR	4542
	CA60	9	80	14	VAR	4542
	CA60	10	16	179	2864	385
B811	CA60	1	25	7	VAR	1071
	CA60	2	50	7	VAR	1071
	CA60	3	80	5	VAR	1750
	CA60	4	80	5	VAR	1750
	CA60	5	80	7	VAR	2331
	CA60	6	80	12	VAR	3960
	CA60	7	80	14	VAR	4542
	CA60	8	80	14	VAR	4542
	CA60	9	80	14	VAR	4542
	CA60	10	16	179	2864	385
B812	CA60	1	25	7	VAR	1071
	CA60	2	50	7	VAR	1071
	CA60	3	80	5	VAR	1750
	CA60	4	80	5	VAR	1750
	CA60	5	80	7	VAR	2331
	CA60	6	80	12	VAR	3960
	CA60	7	80	14	VAR	4542
	CA60	8	80	14	VAR	4542
	CA60	9	80	14	VAR	4542
	CA60	10	16	179	2864	385
B831	CA60	1	25	8	VAR	1448
	CA60	2	50	8	VAR	1448
	CA60	3	80	6	VAR	2065
	CA60	4	80	6	VAR	2065
	CA60	5	80	8	VAR	2744
	CA60	6	80	12	VAR	3960
	CA60	7	80	14	VAR	4542
	CA60	8	80	14	VAR	4542
	CA60	9	80	14	VAR	4542
	CA60	10	16	179	2864	385
B832	CA60	1	25	8	VAR	1448
	CA60	2	50	8	VAR	1448
	CA60	3	80	6	VAR	2065
	CA60	4	80	6	VAR	2065
	CA60	5	80	8	VAR	2744
	CA60	6	80	12	VAR	3960
	CA60	7	80	14	VAR	4542
	CA60	8	80	14	VAR	4542
	CA60	9	80	14	VAR	4542
	CA60	10	16	179	2864	385
B834	CA60	1	25	8	VAR	1448
	CA60	2	50	8	VAR	1448
	CA60	3	80	6	VAR	2065
	CA60	4	80	6	VAR	2065
	CA60	5	80	8	VAR	2744
	CA60	6	80	12	VAR	3960
	CA60	7	80	14	VAR	4542
	CA60	8	80	14	VAR	4542
	CA60	9	80	14	VAR	4542
	CA60	10	16	179	2864	385
B835	CA60	1	25	8	VAR	1448
	CA60	2	50	8	VAR	1448
	CA60	3	80	6	VAR	2065
	CA60	4	80	6	VAR	2065
	CA60	5	80	8	VAR	2744
	CA60	6	80	12	VAR	3960
	CA60	7	80	14	VAR	4542
	CA60	8	80	14	VAR	4542
	CA60	9	80	14	VAR	4542
	CA60	10	16	179	2864	385

RESUMO DO AÇO

ACQ	DIAM	TOTAL	QUANT + 0%	UNID	PESO + 0%
(mm)	(m)	(kg)	(kg)		(kg)
CA60	25	1488,5	123	12 m	279,5
CA60	50	296,5	22	12 m	108,1
CA60	80	379	22	12 m	104,8
PESO TOTAL					
CA60		2764			592,4
CA60		156,5			59,9
Volume de concreto (C=30) = 13,61 m³					
Área de forma = 71,13 m²					

 TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO PIAUÍ DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA		Folha Nº _____ Processo Nº _____ Rubrica _____
obra: Projeto SUGESQ -Etapla 04		
local: Avenida Padre Humberto Pietrogrande,3509, bairro São Raimundo Teresina Piauí Brasil, cep:64.075-065		
Responsável Técnico: João Paulo Santos Sokolowski - CREA 16986/D-GO Jean Carlos Borges Batista - CREA 1016108087/D-GO		
Responsáveis Técnicos/ CREA ou CAU: _____		
RESPONSÁVEL TÉCNICO EXECUÇÃO		
Representante Legal: _____		
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO PIAUÍ		
Espaço reservado aos carimbos da Prefeitura Municipal		Espaço reservado aos carimbos órgão de aprovação
Espaço reservado aos carimbos do Corpo de Bombeiros		Espaço reservado aos carimbos do TJ-PI
DET. BLOCOS E ARRANQUES Continuação da planta.		
2/19		
Desenho: JEAN CARLOS	Escala: INDICADA	Data: 02/03/2022
Planta modificada/ atualizada em: 02/03/2022		

NOTAS GERAIS

- 1 - COTAS EM CENTÍMETRO
- 2 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE DO AMBIENTE : CLASSE II
- 3 - COBRIMENTO DAS ARMADUROS :
 - BLOCOS C= 5,0cm
 - ESTACAS C= 5,0cm
 - SAPATAS C= 5,0cm
 - TUBULÕES C= 5,0cm
 - ESCADAS C= 2,5cm
 - LAIJES C= 2,5cm
 - PILARES C= 3,0cm
 - VIGAS C= 5,0cm
- 4 - CONCRETO ARMADO, NORMA DA ABNT NBR-6118/2014 RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO:

INDICADO

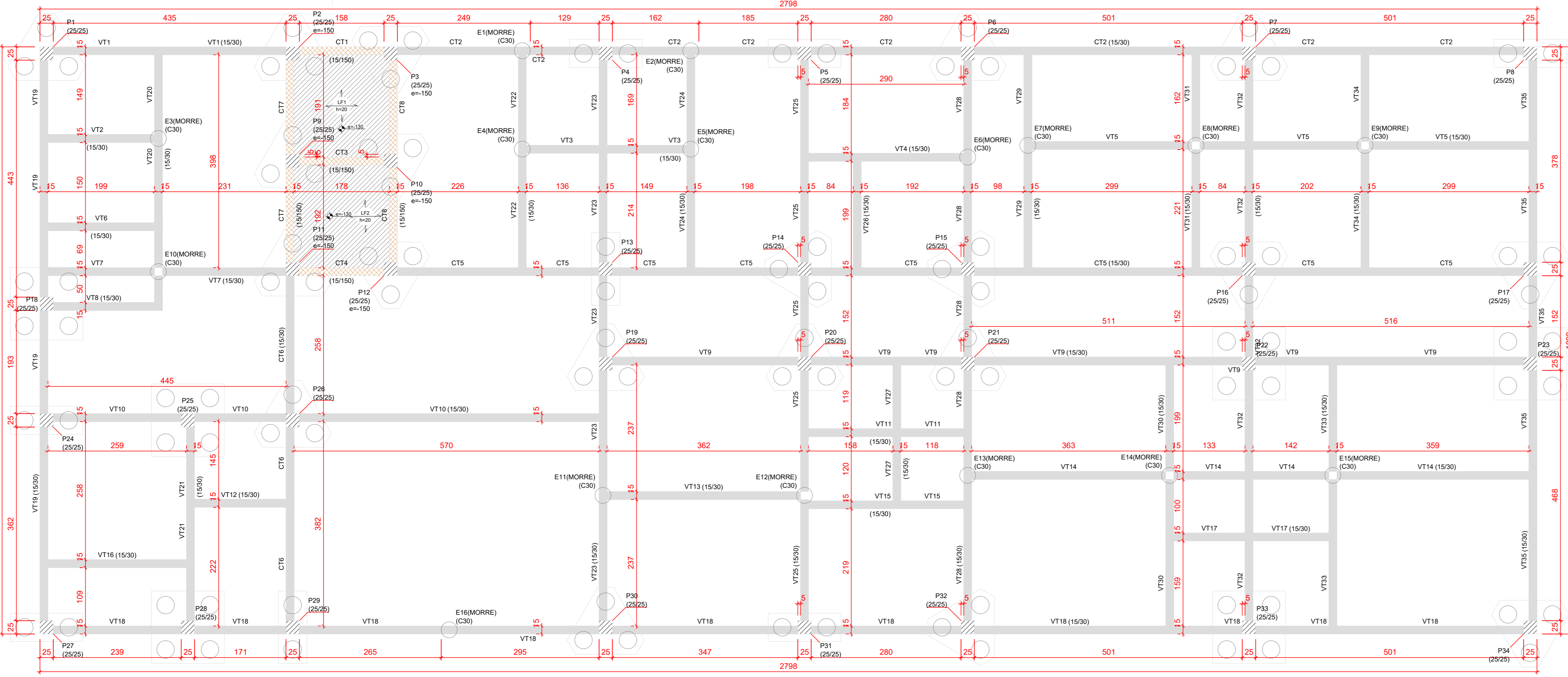
CIMENTO DE ACORDO COM A NORMA DA ABNT NBR-5740 E NBR-5732 TESTES NORMALIZADOS: FINURA (NBR-11579), PEGA(11581), RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO (NBR-7215) AGREGADOS, AREIA E PEDRA BRITADA DE ACORDO COM A NBR7211 AGREGADO GRAUADO COM DIÂMETRO MENOR QUE 38mm PARA PEÇAS COM DIMENSÃO MAIOR QUE 25cm, 19mm PARA PEÇAS COM DIMENSÕES ENTRE 8cm E 24cm E 9,5mm PARA PEÇAS MENORES QUE 8cm. ÁGUA COM CARACTERÍSTICAS DE ACORDO COM NBR-6118/2014, ITEM 8.1.3 SER LIMPAA E ISENTA DE SUBSTÂNCIAS ESTRANHAS, TAIS COMO: SILTE, MATÉRIA ORGÂNICA, ÓLEO, ALKALIS, SAIS, ÁCIDOS E OUTRAS IMPUREZAS 5 - AÇO CA-50 (fyk=500MPa) E O CA-60 (fyk=600MPa) NORMA DA ABNT NBR-7480 ENSAIOS DE CORPOS DE PROVA NBR-6152 (TRAÇÃO) ENSAIOS DE CORPOS DE PROVA NBR-6152 (TRAÇÃO) E NBR153 (DOBRAMENTO) BARRAS SEM DEFETOS, FISSURAS, BOLHAS, OXIDAÇÃO 6 - AS COTAS COM (*) DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL CARREGAMENTOS

ORIENTAÇÕES EXECUTIVAS DAS VIGAS

AS FORMAS DEVERAM SER LIMPAS E UMEDECIDAS ANTES DA CONCRETAGEM. DEVERÁ SER COLOCADO ESPASSADORES AFIM DE MANTER OS COBRIMENTOS ESTIPULADOS EM PROJETO. ANTES DA CONCRETAGEM DEVE SER CONFERIDA TODAS AS ARMADURAS E COBRIMENTOS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO. DURANTE O PROCESSO DE CONCRETAGEM DEVE SER UTILIZADO VIBRADOR AFIM DE TOTAL PENETRAÇÃO DO CONCRETO NA FORMA. DURANTE O PROCESSO DE CURA DO CONCRETO AS FORMAS DEVERAM SER MOLHADAS PERIÓDICAMENTE POR NO MÍNIMO 7 DIAS. AS ESCORAS DEVERAM SER ESPASSADAS EM NO MÁXIMO 50 cm. E SÓ REMOVIDAS APÓS NO MÍNIMO 28 DIAS. ATENTAR-SE A PLANTA DE FORMA CASO NECESSÁRIO EXECUÇÃO DE CONTRA-FLECHAS NAS VIGAS. AS ALVENARIAS SOBRE VIGAS SÓ DEVEM SER EXECUTAS, APÓS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS TEREM A RESISTÊNCIA DE PROJETO

ORIENTAÇÕES EXECUTIVAS DOS PILARES

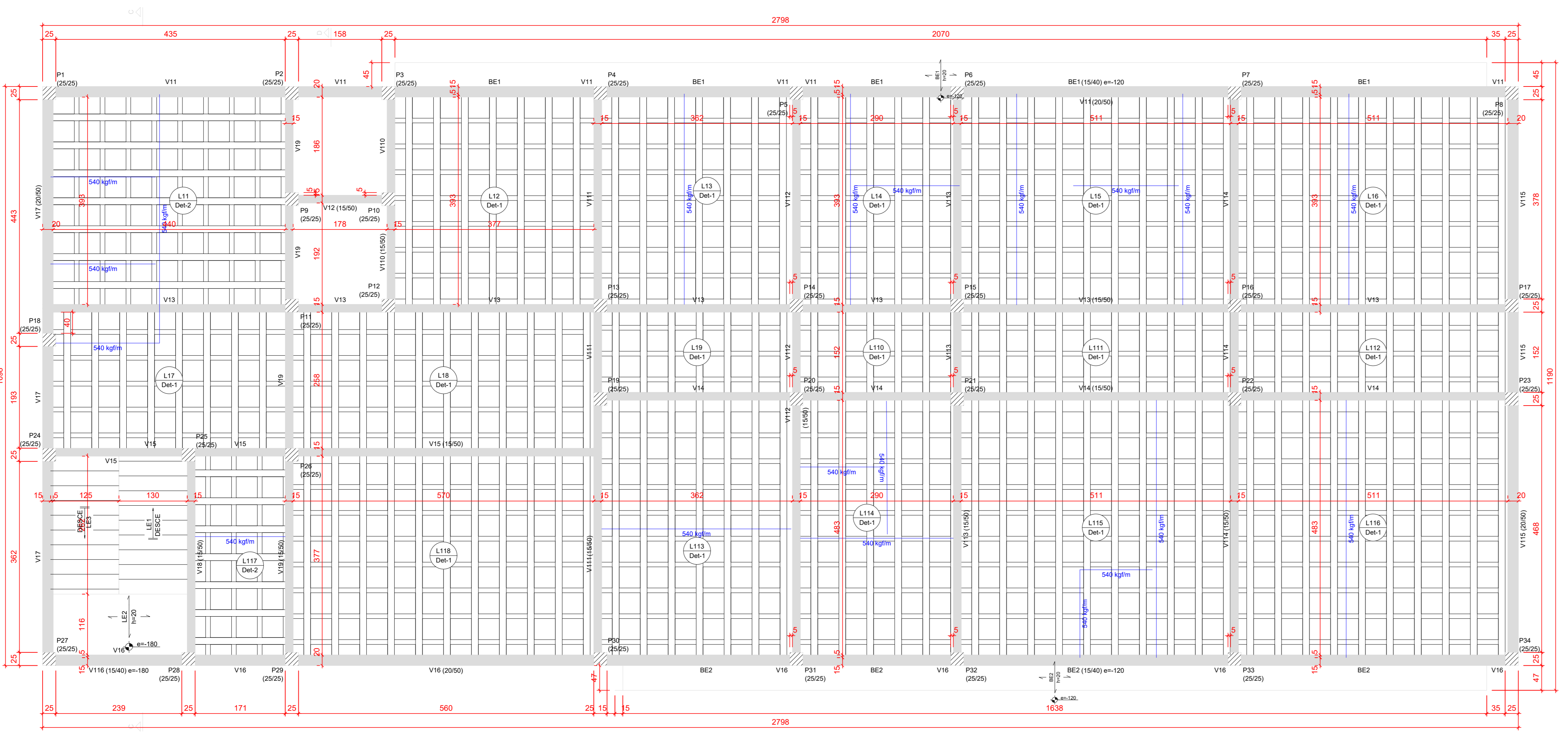
EVITAR QUALQUER DANO NA ARMADURA DOS PILARES ANTES DA CONCRETAGEM DEVE SER CONFERIDA TODAS AS ARMADURAS E COBRIMENTOS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO. NENHUM ARRANQUE DEVERÁ TER COMPRIMENTO MENOR QUE 50 CM DURANTE O PROCESSO DE CONCRETAGEM DEVE SER UTILIZADO VIBRADOR AFIM DE TOTAL PENETRAÇÃO DO CONCRETO NA FORMA. DURANTE O PROCESSO DE CURA DO CONCRETO AS FORMAS DEVERAM SER MOLHADAS PERIÓDICAMENTE POR NO MÍNIMO 7 DIAS. A ALTURA DE LANÇAMENTO DO CONCRETO DEVE RESPEITAR O LIMITE DE 2 METROS E 50 CM. AFIM DE EVITAR SEPARAÇÃO DO AGREGADO DA PASTA CIMENTÍCIA



Nome	Seção	Elevação (m)	Nível (m)
VT1	15x30	0	0
VT2	15x30	0	0
VT3	15x30	0	0
VT4	15x30	0	0
VT5	15x30	0	0
VT6	15x30	0	0
VT7	15x30	0	0
VT8	15x30	0	0
VT9	15x30	0	0
VT10	15x30	0	0
VT11	15x30	0	0
VT12	15x30	0	0
VT13	15x30	0	0
VT14	15x30	0	0
VT15	15x30	0	0
VT16	15x30	0	0
VT17	15x30	0	0
VT18	15x30	0	0
VT19	15x30	0	0
VT20	15x30	0	0

Nome	Tip	Alura (cm)	Elevação (m)	Nível (m)	Peso próprio (kg/m²)	Adicional (kg/m²)	Sobrecarga (kg/m²)	Localizada
L1	Mescla	20	-130	-130	137	5000	-	
L2	Mescla	20	-130	-130	500	137	5000	

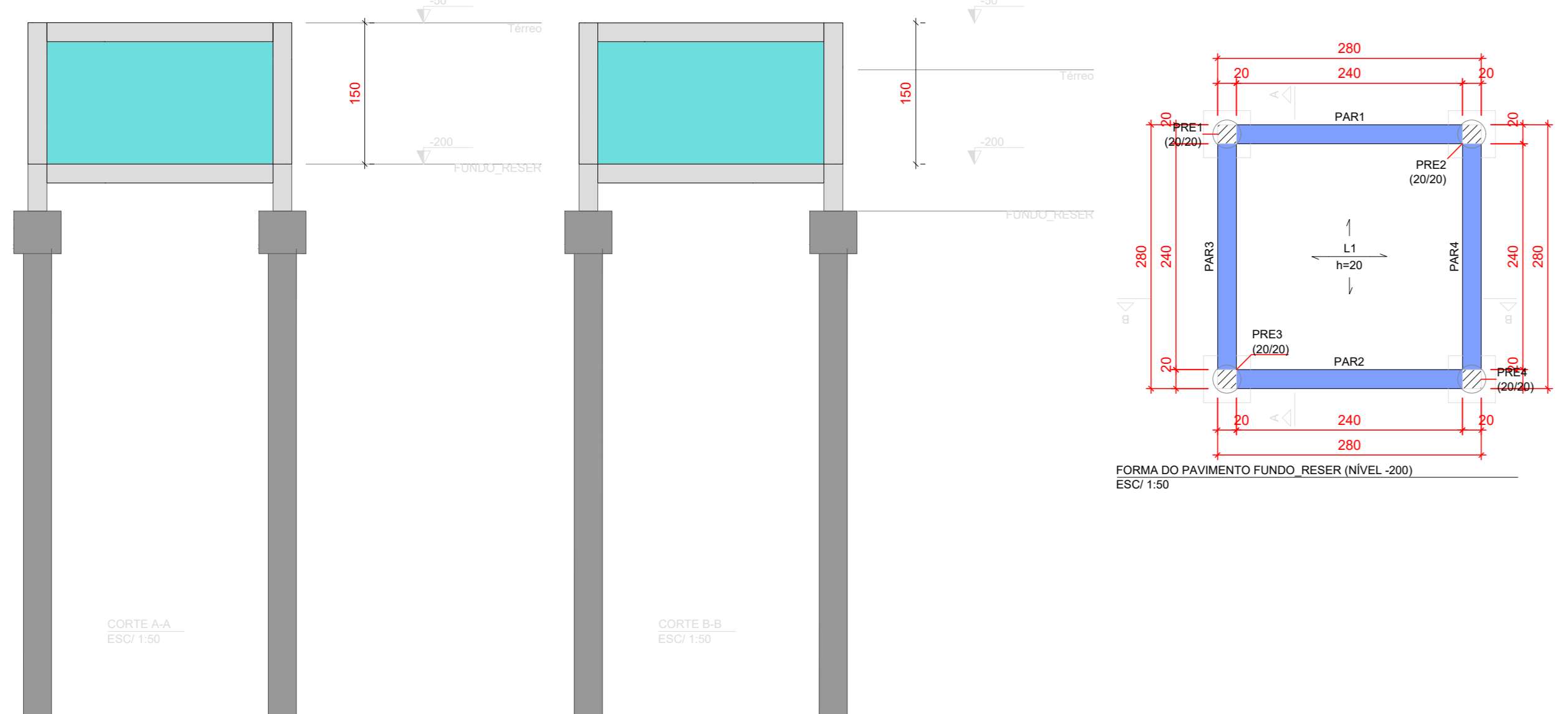
FORMA DO PAVIMENTO TERREO (NÍVEL 0) ESCO 1:50



Nome	Seção	Elevação (m)	Nível (m)
BE1	15x40	-130	-130
BE2	15x40	-130	-130
V1	15x40	0	0
V2	15x40	0	0
V3	15x40	0	0
V4	15x40	0	0
V5	15x40	0	0
V6	15x40	0	0
V7	15x40	0	0
V8	15x40	0	0
V9	15x40	0	0
V10	15x40	0	0
V11	15x40	0	0
V12	15x40	0	0
V13	15x40	0	0
V14	15x40	0	0
V15	15x40	0	0
V16	15x40	-180	-180

Nome	Tip	Alura (cm)	Elevação (m)	Nível (m)	Peso próprio (kg/m²)	Adicional (kg/m²)	Sobrecarga (kg/m²)	Localizada
BE1	Mescla	20	-130	-130	500	61	100	-
BE2	Mescla	20	-130	-130	500	61	100	-
L1	Telaçada	20	0	0	360	306	154	300
L2	Telaçada	20	0	0	360	306	154	300
L3	Telaçada	20	0	0	360	306	154	300
L4	Telaçada	20	0	0	360	306	154	300
L5	Telaçada	20	0	0	360	306	154	300
L6	Telaçada	20	0	0	360	306	154	300
L7	Telaçada	20	0	0	360	306	154	300
L8	Telaçada	20	0	0	360	306	154	300
L9	Telaçada	20	0	0	360	306	154	300
L10	Telaçada	20	0	0	360	306	154	300
L11	Telaçada	20	0	0	360	306	154	300
L12	Telaçada	20	0	0	360	306	154	300
L13	Telaçada	20	0	0	360	306	154	300
L14	Telaçada	20	0	0	360	306	154	300
L15	Telaçada	20	0	0	360	306	154	300
L16	Telaçada	20	0	0	360	306	154	300
L17	Telaçada	20	0	0	360	306	154	300
L18	Telaçada	20	0	0	360	306	154	300
L19	Telaçada	20	0	0	360	306	154	300
L20	Telaçada	20	0	0	360	306	154	300
L21	Telaçada	20	0	0	360	306	154	300
L22	Telaçada	20	0	0	360	306	154	300
L23	Telaçada	20	0	0	360	306	154	300
L24	Telaçada	20	0	0	360	306	154	300
L25	Telaçada	20	0	0	360	306	154	300
L26	Telaçada	20	0	0	360	306	154	300
L27	Telaçada	20	0	0	360	306	154	300
L28	Telaçada	20	0	0	360	306	154	300
L29	Telaçada	20	0	0	360	306	154	300
L30	Telaçada	20	0	0	360	306	154	300
L31	Telaçada	20	0	0	360	306	154	300
L32	Telaçada	20	0	0	360	306	154	300
L33	Telaçada	20	0	0	360	306	154	300
L34	Telaçada	20	0	0	360	306	154	300
L35	Telaçada	20	0	0	360	306	154	300
L36	Telaçada	20	0	0	360	306	154	300
L37	Telaçada	20	0	0	360	306	154	300
L38	Telaçada	20	0	0	360	306	154	300
L39	Telaçada	20	0	0	360	306	154	300
L40	Telaçada	20	0	0	360	306	154	300
L41	Telaçada	20	0	0	360	306	154	300
L42	Telaçada	20	0	0	360	306	154	300
L43	Telaçada	20	0	0	360	306	154	300
L44	Telaçada	20	0	0	360	306	154	300
L45	Telaçada	20	0	0	360	306	154	300
L46	Telaçada	20	0	0	360	306	154	300
L47	Telaçada	20	0	0	360	306	154	300
L48	Telaçada	20	0	0	360	306	154	300
L49	Telaçada	20	0	0	360	306	154	300
L50	Telaçada	20	0	0	360	306	154	300
L51	Telaçada	20	0	0	360	306	154	300
L52	Telaçada	20	0	0	360	306	154	300
L53	Telaçada	20	0	0	360	306	154	300
L54	Telaçada	20	0	0	360	306	154	300
L55	Telaçada	20	0	0	360	306	154	300
L56	Telaçada	20	0	0	360	306	154	300
L57	Telaçada	20	0	0	360	306	154	300
L58	Telaçada	20	0	0	360	306	154	300
L59	Telaçada	20	0	0	360	306	154	300
L60	Telaçada	20	0	0	360	306	154	300
L61	Mescla	20	-180	-180	180	608	171	300
L62	Mescla	20	-180	-180	500	180	5000	
L63	Mescla	15	0	0	360	608	171	300

FORMA DO PAVIMENTO 1PAV (NÍVEL 300) ESCO 1:50

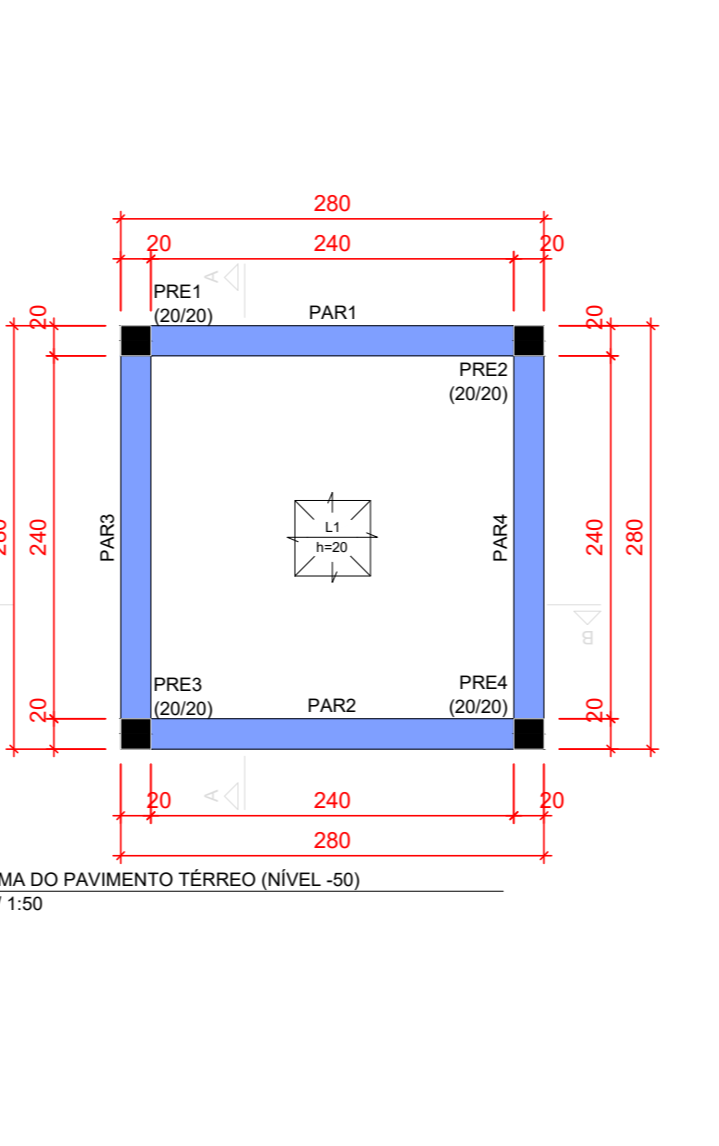


Nome	Tip	Alura (cm)	Elevação (m)	Nível (m)	Peso próprio (kg/m²)	Adicional (kg/m²)	Sobrecarga (kg/m²)	Localizada
L1	Mescla	20	0	-200	200	154	300	-

Nome	Tip	Alura (cm)	Elevação (m)	Nível (m)	Peso próprio (kg/m²)	Adicional (kg/m²)	Sobrecarga (kg/m²)	Localizada
L1	Mescla	20	0	-200	200	154	300	-

fk (kgf/cm²)	Ec (kgf/cm²)	ft (kgf/cm²)
300	20000	20

Nome	Seção	Elevação (m)	Nível (m)
PRE1	20x20	0	-200
PRE2	20x20	0	-200
PRE3	20x20	0	-200
PRE4	20x20	0	-200



Nome	Tip	Alura (cm)	Elevação (m)	Nível (m)	Peso próprio (kg/m²)	Adicional (kg/m²)	Sobrecarga (kg/m²)	Localizada
L1	Mescla	20	0	-50	500	154	300	-

Nome	Tip	Alura (cm)	Elevação (m)	Nível (m)	Peso próprio (kg/m²)	Adicional (kg/m²)	Sobrecarga (kg/m²)	Localizada
L1	Mescla	20	0	-50	500	154	300	-

fk (kgf/cm²)	Ec (kgf/cm²)	ft (kgf/cm²)
300	20000	20

Nome	Seção	Elevação (m)	Nível (m)
PRE1	20x20	0	-50
PRE2	20x20	0	-50
PRE3	20x20	0	-50
PRE4	20x20	0	-50

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO PIAUÍ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Folha Nº _____
Processo Nº _____
Rubrica _____

obra: **Projeto SUGESQ - Etapa 04**

local: **Avenida Padre Humberto Pietrogrande, 3509, bairro São Raimundo Teresina Piauí Brasil, cep: 64.075-065**

Responsável Técnico: **João Paulo Santos Sokolowski - CREA 16986/D-GO**
Jean Carlos Borges Batista - CREA 101610807/D-GO

Responsáveis Técnicos/ CREA ou CAU: **RESPONSÁVEL TÉCNICO EXECUÇÃO**

Representante Legal: **TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO PIAUÍ**

Espaço reservado aos carimbos da Prefeitura Municipal

Espaço reservado aos carimbos do Corpo de Bombeiros

Espaço reservado aos carimbos do órgão de aprovação

Prancha: **FORMA DO PAVIMENTO TERREO (NÍVEL 0) FORMA DO PAVIMENTO 1PAV (NÍVEL 300)**

4/19

Desenho: **JEAN CARLOS** Escala: **INDICADA** Data: **02/03/2022**

Planta modificada/ atualizada em: 02/03/2022

NOTAS GERAIS

- 1 - COTAS EM CENTÍMETRO
- 2 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE DO AMBIENTE : CLASSE II
- 3 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS :
 - BLOCOS C= 5,0cm
 - SAPATAS C= 5,0cm
 - TUBULÕES C= 5,0cm
 - ESCADAS C= 2,5cm
 - LAJES C= 2,5cm
 - PILARES C= 3,0cm
 - VIGAS C= 5,0cm
- 4 - CONCRETO ARMADO, NORMA DA ABNT NBR-6118/2014 RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO:

INDICADO

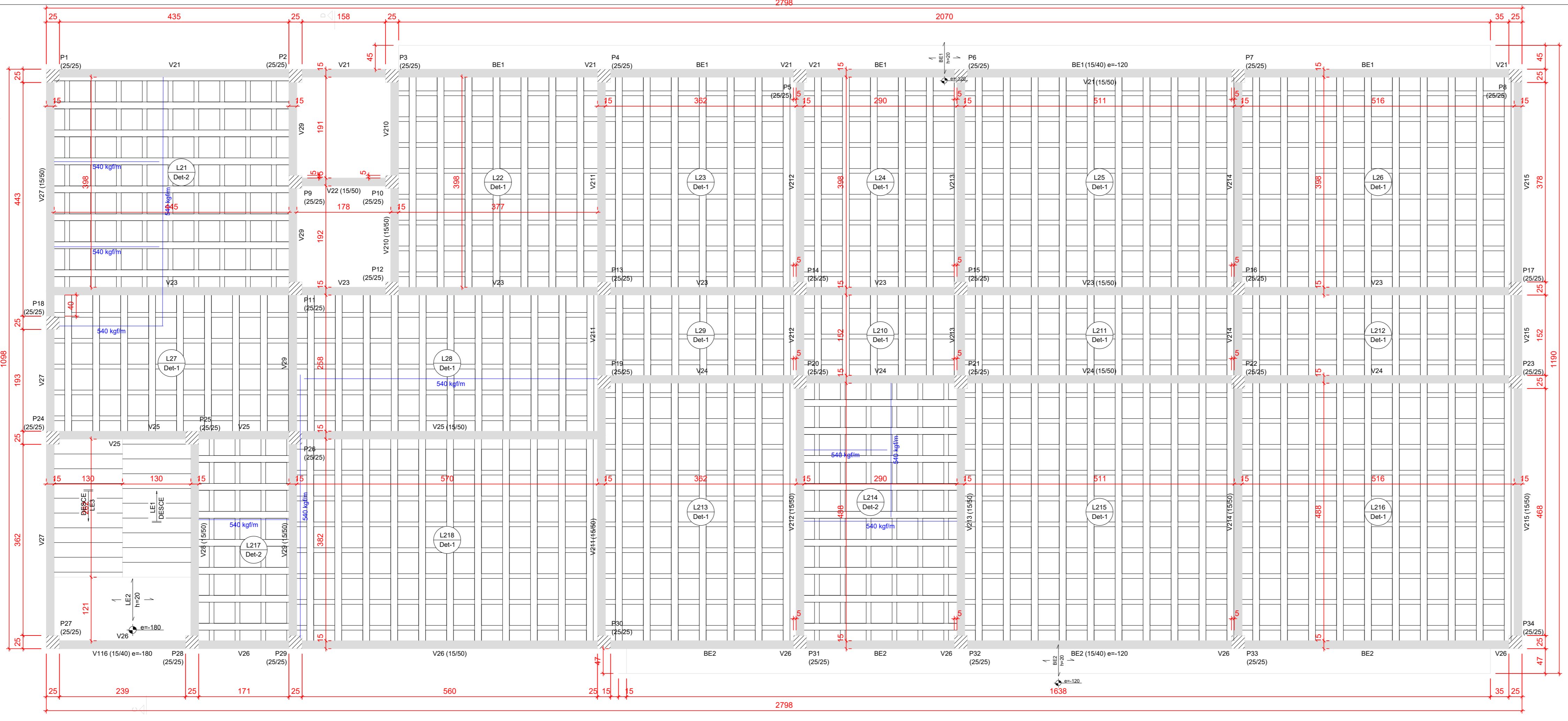
CIMENTO DE ACORDO COM A NORMA DA ABNT NBR-5740 E NBR-5732
 TESTES NORMALIZADOS: FINURA (NBR-11579), PEGA(11581),
 RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO (NBR-7215)
 AGREGADOS, AREIA E PEDRA BRITADA DE ACORDO COM A NBR7211
 AGREGADO GRAUADO COM DIÂMETRO MENOR QUE 38mm PARA
 PEÇAS COM DIMENSÃO MAIOR QUE 25cm,
 19mm PARA PEÇAS COM DIMENSÕES ENTRE 8cm E 24cm E 9,5mm
 PARA PEÇAS MENORES QUE 8cm.
 ÁGUA COM CARACTERÍSTICAS DE ACORDO COM NBR-118/2014, ITEM 8.1.3
 SER LIMPAS E ISentas DE SUBSTÂNCIAS ESTRANHAS, TAIS COMO: SÍLICE,
 MATÉRIA ORGÂNICA, ÓLEO, ALCALIS, SAIS, ÁCIDOS E OUTRAS IMPUREZAS
 5 - AÇO CA-50 (fy=500MPa) E O CA-60 (fy=600MPa)
 NORMA DA ABNT NBR-7480
 ENSAIOS DE CORPOS DE PROVA NBR-6152 (TRAÇÃO)
 ENSAIOS DE CORPOS DE PROVA NBR-6152 (TRAÇÃO)
 E NBR6153 (DOBRAMENTO)
 BARRAS SEM DEFETOS, FISSURAS, BOLHAS, OXIDAÇÃO
 6 - AS COTAS COM (*) DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL
 CARREGAMENTOS

ORIENTAÇÕES EXECUTIVAS DAS VIGAS

AS FORMAS DEVERAM SER LIMPAS E UMEDECIDAS ANTES DA CONCRETAGEM.
 DEVERÁ SER COLOCADO ESPASSADORES AFIM DE MANTER OS
 COBRIMENTOS ESTIPULADOS EM PROJETO.
 ANTES DA CONCRETAGEM DEVE SER CONFIRADA TODAS AS ARMADURAS E
 COBRIMENTOS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO.
 DURANTE O PROCESSO DE CONCRETAGEM DEVE SER UTILIZADO VIBRADOR
 AFIM DE TOTAL PENETRAÇÃO DO CONCRETO NA FORMA.
 DURANTE O PROCESSO DE CURA DO CONCRETO AS FORMAS DEVERAM SER
 MOLHADAS PERIÓDICAMENTE POR NO MÍNIMO 7 DIAS.
 AS ESCORAS DEVERAM SER ESPASSADAS EM NO MÁXIMO 50 cm. E SÓ
 REMOVIDAS APÓS NO MÍNIMO 28 DIAS. ATENTAR-SE A PLANTA DE FORMA
 CASO NECESSÁRIO EXECUÇÃO DE CONTRA-FLECHAS NAS VIGAS.
 AS ALVENARIAS SOBRE VIGAS SÓ DEVERM SER EXECUTAS, APÓS OS
 ELEMENTOS ESTRUTURAIS TEREM A RESISTÊNCIA DE PROJETO

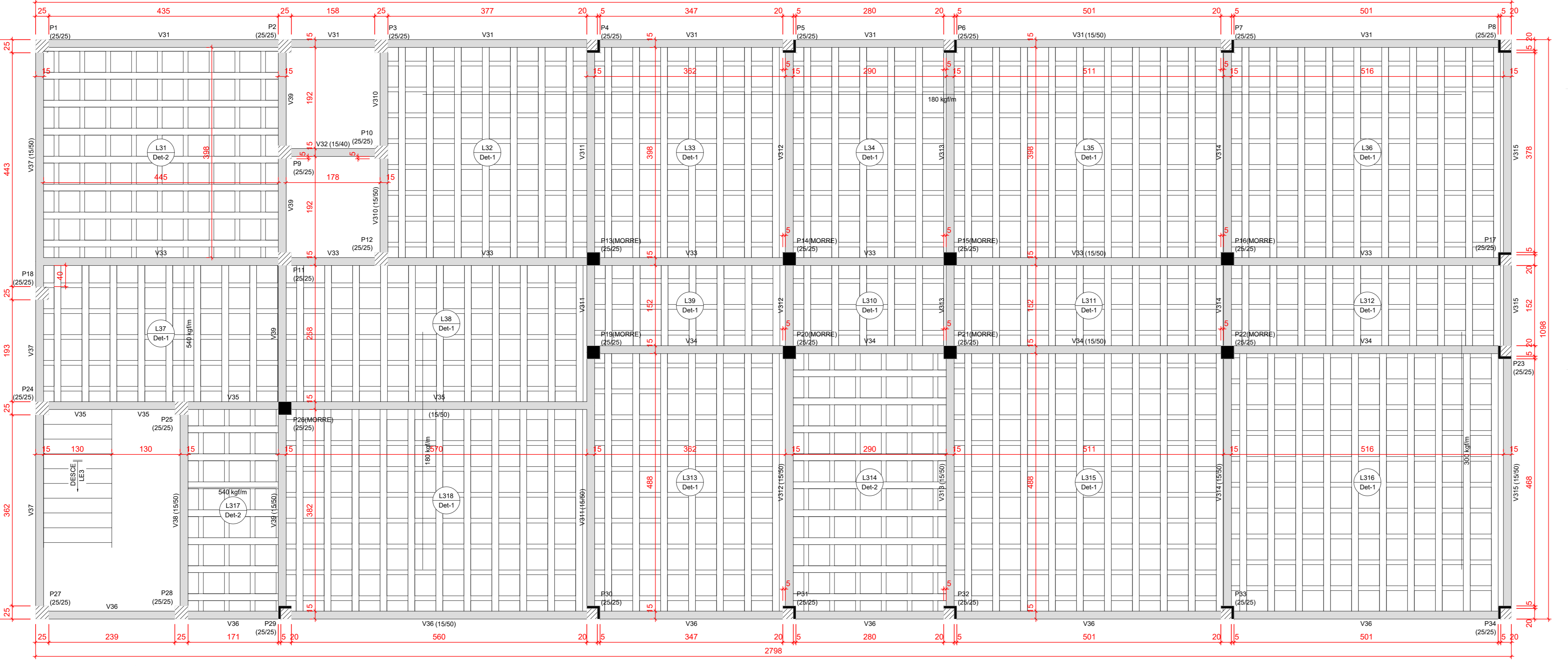
ORIENTAÇÕES EXECUTIVAS DOS PILARES

EVITAR QUALQUER DANO NA ARMADURA DAS ARMADURAS E
 ANTES DA CONCRETAGEM DEVE SER CONFIRADA TODAS AS ARMADURAS E
 COBRIMENTOS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO.
 NENHUM ARRANQUE DEVERÁ TER COMPRIMENTO MENOR QUE 50 CM
 DURANTE O PROCESSO DE CONCRETAGEM DEVE SER UTILIZADO VIBRADOR
 AFIM DE TOTAL PENETRAÇÃO DO CONCRETO NA FORMA.
 DURANTE O PROCESSO DE CURA DO CONCRETO AS FORMAS DEVERAM SER
 MOLHADAS PERIÓDICAMENTE POR NO MÍNIMO 7 DIAS.
 A ALTURA DE LANÇAMENTO DO CONCRETO DEVE RESPEITAR O LIMITE DE 2
 METROS E 50 CM, AFIM DE EVITAR SEPARAÇÃO DO AGREGADO DA PASTA
 CIMENTÍCIA



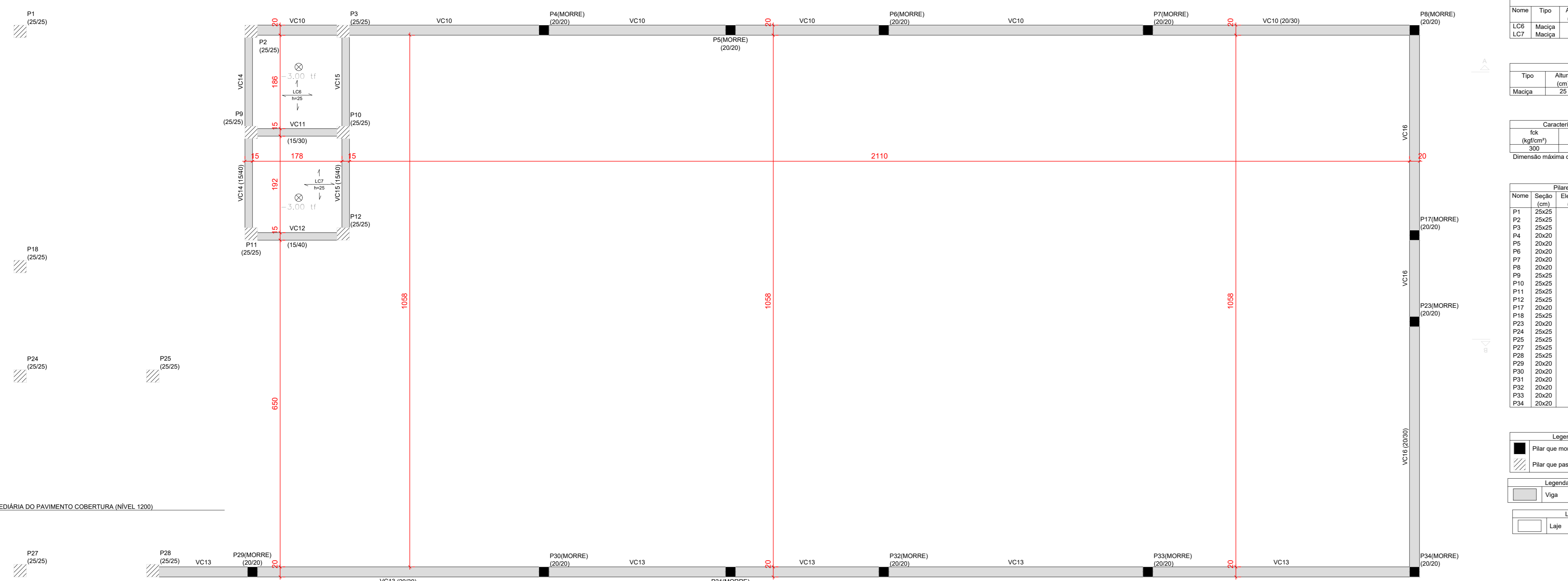
Nome	Seção	Elevação	Nível	Área	Volume	Substituição	Localizada
BE1	15x40	0	720	120	600	300	sim
BE2	15x40	-120	600	81	100	300	sim
V22	15x40	0	720	306	154	300	sim
V23	15x40	0	720	306	154	300	sim
V24	15x40	0	720	306	154	300	sim
V25	15x40	0	720	306	154	300	sim
V26	15x40	0	720	306	154	300	sim
V27	15x40	0	720	306	154	300	sim
V28	15x40	0	720	306	154	300	sim
V29	15x40	0	720	306	154	300	sim
V16	15x40	-180	540	306	154	300	sim
V17	15x40	0	720	306	154	300	sim
V18	15x40	0	720	306	154	300	sim
V19	15x40	0	720	306	154	300	sim
V20	15x40	0	720	306	154	300	sim
V21	15x40	0	720	306	154	300	sim
V22	15x40	0	720	306	154	300	sim
V23	15x40	0	720	306	154	300	sim
V24	15x40	0	720	306	154	300	sim
V25	15x40	0	720	306	154	300	sim
V26	15x40	0	720	306	154	300	sim
V27	15x40	0	720	306	154	300	sim
V28	15x40	0	720	306	154	300	sim
V29	15x40	0	720	306	154	300	sim
V30	15x40	0	720	306	154	300	sim
V31	15x40	0	720	306	154	300	sim
V32	15x40	0	720	306	154	300	sim
V33	15x40	0	720	306	154	300	sim
V34	15x40	0	720	306	154	300	sim
LE3	15	0	720	608	171	300	sim

FORMA DO PAVIMENTO 2PAV (NÍVEL 720)
ESQ 130



Nome	Seção	Elevação	Nível	Área	Volume	Substituição	Localizada
L31	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L32	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L33	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L34	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L35	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L36	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L37	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L38	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L39	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L40	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L41	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L42	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L43	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L44	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L45	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L46	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L47	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L48	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L49	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L50	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
LE3	Maçoia	15	0	1080	608	171	300

FORMA DO PAVIMENTO 3PAV (NÍVEL 1080)
ESQ 130



Nome	Seção	Elevação	Nível	Área	Volume	Substituição	Localizada
L51	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L52	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L53	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L54	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L55	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L56	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L57	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L58	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L59	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L60	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L61	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L62	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L63	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L64	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L65	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L66	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L67	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L68	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L69	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L70	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L71	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L72	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L73	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L74	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L75	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L76	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L77	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L78	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L79	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L80	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L81	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L82	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L83	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L84	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L85	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L86	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L87	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L88	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L89	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L90	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L91	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L92	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L93	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L94	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L95	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L96	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L97	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L98	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L99	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L100	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L101	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L102	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L103	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L104	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L105	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L106	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L107	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L108	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L109	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L110	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L111	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L112	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L113	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L114	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L115	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L116	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L117	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L118	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L119	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L120	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L121	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L122	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L123	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L124	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300
L125	Tripelap 2D	22	0	1080	306	137	300

NOTAS GERAIS

- 1 - COTAS EM CENTÍMETRO
- 2 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE DO AMBIENTE : CLASSE II
- 3 - COBRIMENTO DAS ARMAÇÕES :
 - : BLOCOS C= 5,0cm
 - : ESTACAS C= 5,0cm
 - : SAPATAS C= 5,0cm
 - : TUBULÕES C= 5,0cm
 - : ESCADAS C= 2,5cm
 - : LAJES C= 2,5cm
 - : PILARES C= 3,0cm
 - : VIGAS C= 3,0cm
- 4 - CONCRETO ARMADO, NORMA DA ABNT NBR-6118/2014 RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO:

INDICADO

CIMENTO DE ACORDO COM A NORMA DA ABNT NBR-5740 E NBR-5732 TESTES NORMALIZADOS: FINURA (NBR-11579), PEGA(11581), RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO (NBR-7215) AGREGADOS, AREIA E PEDRA BRITADA DE ACORDO COM A NBR7211 AGREGADO GRAUADO COM DIÂMETRO MENOR QUE 38mm PARA PEÇAS COM DIMENSÃO MAIOR QUE 25cm, 19mm PARA PEÇAS COM DIMENSÕES ENTRE 8cm E 24cm E 9,5mm PARA PEÇAS MENORES QUE 8cm. ÁGUA COM CARACTERÍSTICAS DE ACORDO COM NBR-6118/2014, ITEM 8.1.3 SER LIMP A E ISENTA DE SUBSTÂNCIAS ESTRANHAS, TAIS COMO: SILTE, MATÉRIA ORGÂNICA, ÓLEO, ALKALIS, SAIS, ÁCIDOS E OUTRAS IMPUREZAS 5 - AÇO CA-50 (fyk=500MPa) E O CA-60 (fyk=600MPa) NORMA DA ABNT NBR-7480 ENSAIOS DE CORPOS DE PROVA NBR-6152 (TRAÇÃO) ENSAIOS DE CORPOS DE PROVA NBR-6152 (TRAÇÃO) E NBR6153 (DOBRAMENTO) BARRAS SEM DEFETOS, FISSURAS, BOLHAS, OXIDAÇÃO 6 - AS COTAS COM (*) DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL CARREGAMENTOS

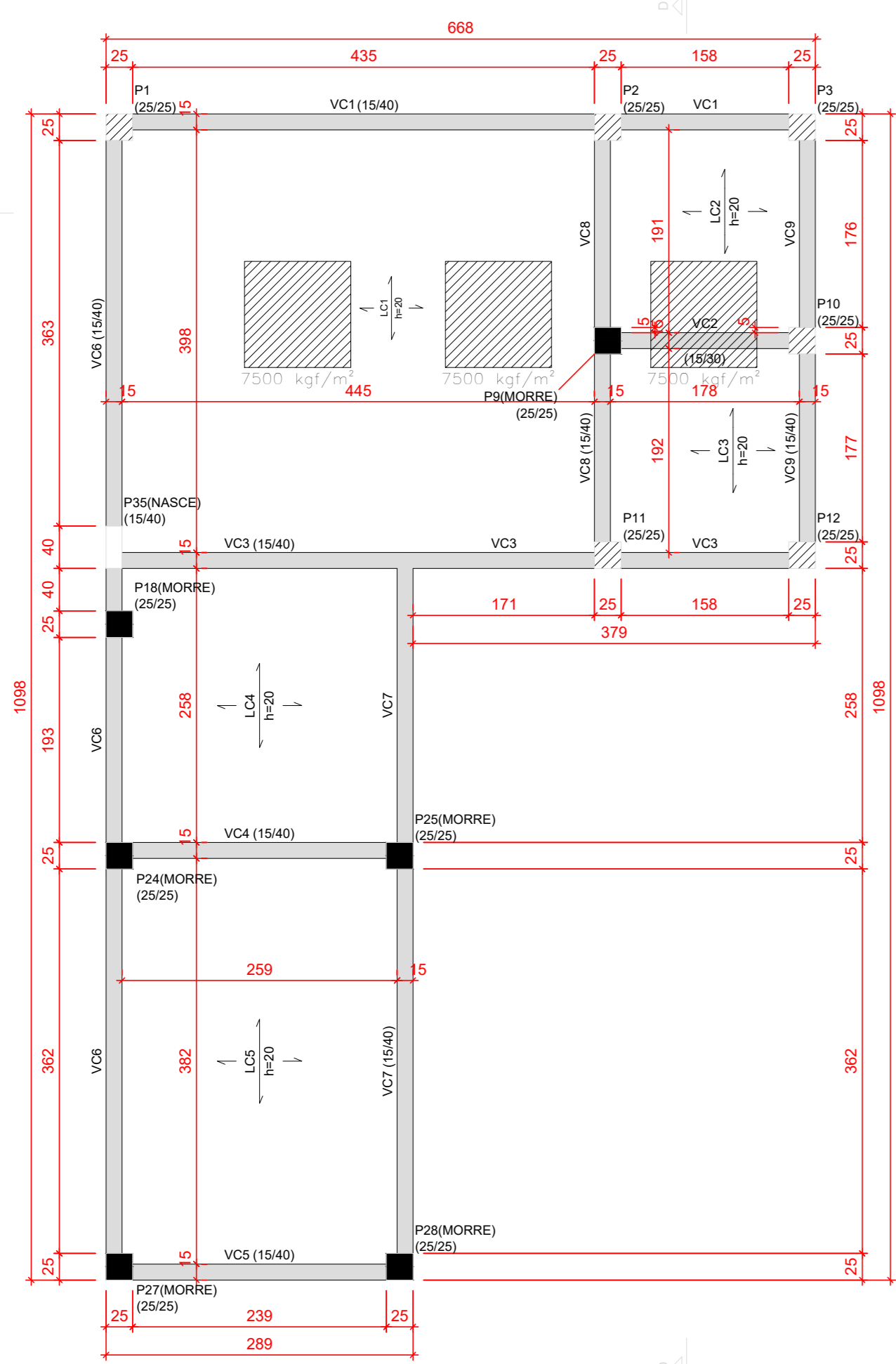
ORIENTAÇÕES EXECUTIVAS DAS VIGAS

AS FORMAS DEVEM SER LIMPAS E UMEDECIDAS ANTES DA CONCRETAGEM. DEVERA SER COLOCADO ESPASSADORES AFIM DE MANTER OS COBRIMENTOS ESTIPULADOS EM PROJETO. ANTES DA CONCRETAGEM DEVE SER CONFERIDA TODAS AS ARMADURAS E COBRIMENTOS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO. DURANTE O PROCESSO DE CONCRETAGEM DEVE SER UTILIZADO VIBRADOR AFIM DE TOTAL PENETRAÇÃO DO CONCRETO NA FORMA. DURANTE O PROCESSO DE CURA DO CONCRETO AS FORMAS DEVEM SER MOLHADAS PERIODICAMENTE POR NO MÍNIMO 7 DIAS.

AS ESCORAS DEVERAM SER ESPASSADAS EM NO MÁXIMO 50 cm. E SÓ REMOVIDAS APÓS NO MÍNIMO 28 DIAS. ATENTAR-SE A PLANTA DE FORMA CASO NECESSÁRIO EXECUÇÃO DE CONTRA-FLECHAS NAS VIGAS. AS ALVENARIAS SOBRE VIGAS SÓ DEVEM SER EXECUTAS, APÓS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS TEREM A RESISTÊNCIA DE PROJETO

ORIENTAÇÕES EXECUTIVAS DOS PILARES

EVITAR QUALQUER DANO NA ARMADURA DOS PILARES ANTES DA CONCRETAGEM DEVE SER CONFERIDA TODAS AS ARMADURAS E COBRIMENTOS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO. NENHUM ARRANQUE DEVERA TER COMPRIMENTO MENOR QUE 50 CM DURANTE O PROCESSO DE CONCRETAGEM DEVE SER UTILIZADO VIBRADOR AFIM DE TOTAL PENETRAÇÃO DO CONCRETO NA FORMA. DURANTE O PROCESSO DE CURA DO CONCRETO AS FORMAS DEVEM SER MOLHADAS PERIODICAMENTE POR NO MÍNIMO 7 DIAS. A ALTURA DE LANÇAMENTO DO CONCRETO DEVE RESPEITAR O LIMITE DE 2 METROS E 50 CM, AFIM DE EVITAR SEPARAÇÃO DO AGREGADO DA PASTA CIMENTICIA



Nome (cm)	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VC1	15x40	0	1360
VC2	15x40	0	1360
VC3	15x40	0	1360
VC4	15x40	0	1360
VC5	15x40	0	1360
VC6	15x40	0	1360
VC7	15x40	0	1360
VC8	15x40	0	1360
VC9	15x40	0	1360

Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kg/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
LC1	Mespa	20	0	1360	500	137	150	sim
LC2	Mespa	20	0	1360	500	137	150	sim
LC3	Mespa	20	0	1360	500	137	150	sim
LC4	Mespa	20	0	1360	500	137	150	sim
LC5	Mespa	20	0	1360	500	137	150	sim

Tipo	Altura (cm)	Seção de Enfiamento	Área (m²)
Mespa	20		41,58

fa (kg/m³)	Eca (kg/m³)	fb (kg/m³)
300	32281	29

Densidade máxima de agregado = 10 mm

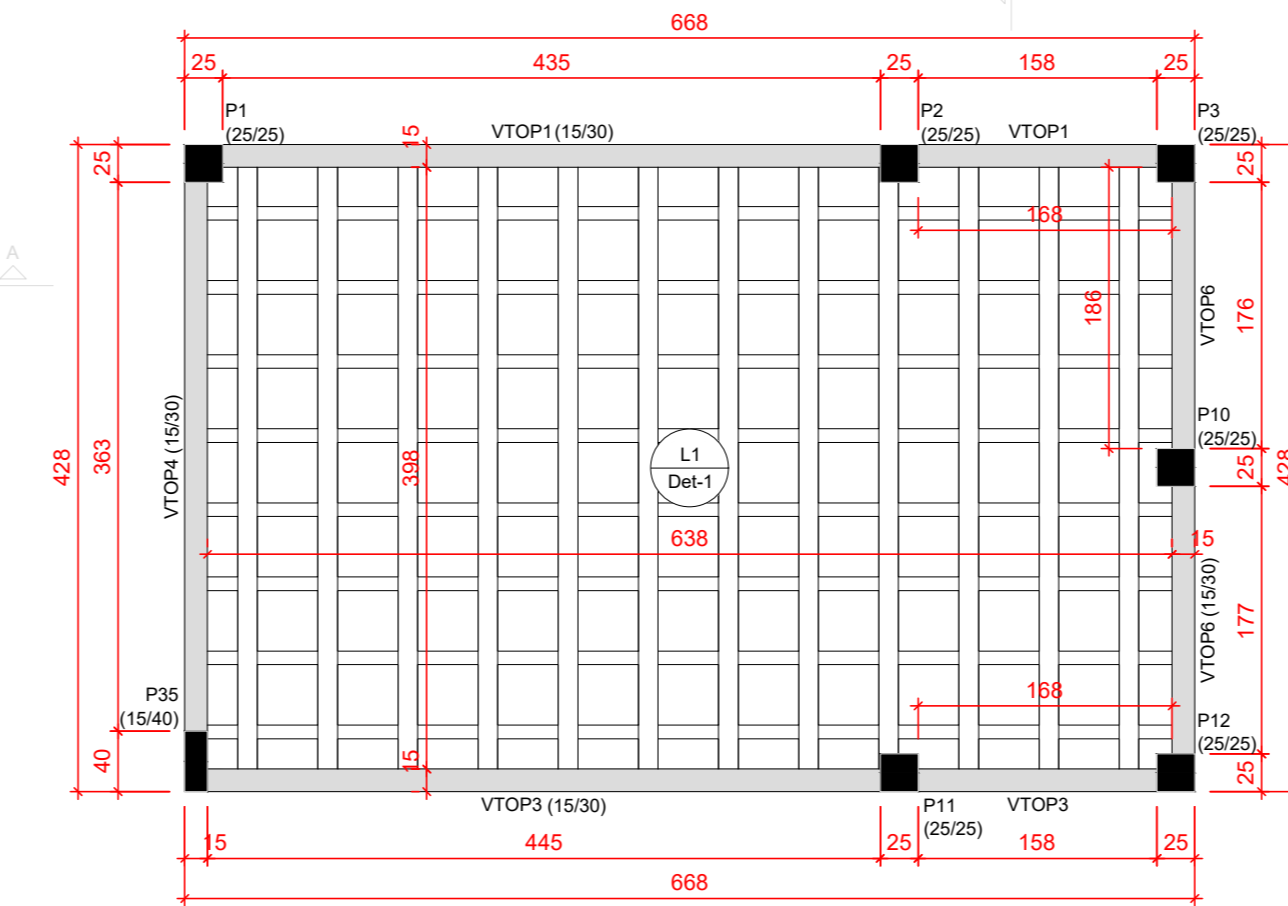
Nome (cm)	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	25x25	0	1360
P2	25x25	0	1360
P3	25x25	0	1360
P4	25x25	0	1360
P5	25x25	0	1360
P6	25x25	0	1360
P7	25x25	0	1360
P8	25x25	0	1360
P9	25x25	0	1360
P10	25x25	0	1360
P11	25x25	0	1360
P12	25x25	0	1360
P13	25x25	0	1360
P14	25x25	0	1360
P15	25x25	0	1360
P16	25x25	0	1360
P17	25x25	0	1360
P18	25x25	0	1360
P19	25x25	0	1360
P20	25x25	0	1360
P21	25x25	0	1360
P22	25x25	0	1360
P23	25x25	0	1360
P24	25x25	0	1360
P25	25x25	0	1360
P26	25x25	0	1360
P27	25x25	0	1360
P28	25x25	0	1360
P29	25x25	0	1360
P30	25x25	0	1360
P31	25x25	0	1360
P32	25x25	0	1360
P33	25x25	0	1360
P34	25x25	0	1360
P35	25x25	0	1360

Nome	Tipo	Altura (cm)	Seção de Enfiamento	Área (m²)
Pilar que mora				
Pilar que passa				
Pilar que nasce				

Nome	Tipo	Altura (cm)	Seção de Enfiamento	Área (m²)
Viga				

Nome	Tipo	Altura (cm)	Seção de Enfiamento	Área (m²)
Laje				

FORMA DO PAVIMENTO TOPO BARRILETE (NÍVEL 1690) ESC 1:50



Nome (cm)	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VTOP1	15x30	0	1690
VTOP2	15x30	0	1690
VTOP3	15x30	0	1690
VTOP4	15x30	0	1690
VTOP5	15x30	0	1690
VTOP6	15x30	0	1690
VTOP7	15x30	0	1690
VTOP8	15x30	0	1690
VTOP9	15x30	0	1690

Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kg/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
L1	Treliçada 20	22	0	1690	306	81	100	

Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kg/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
L1	Treliçada 20	22	0	1690	306	81	100	

Tipo	Altura (cm)	Seção de Enfiamento	Área (m²)
Treliçada 20	22		25,58

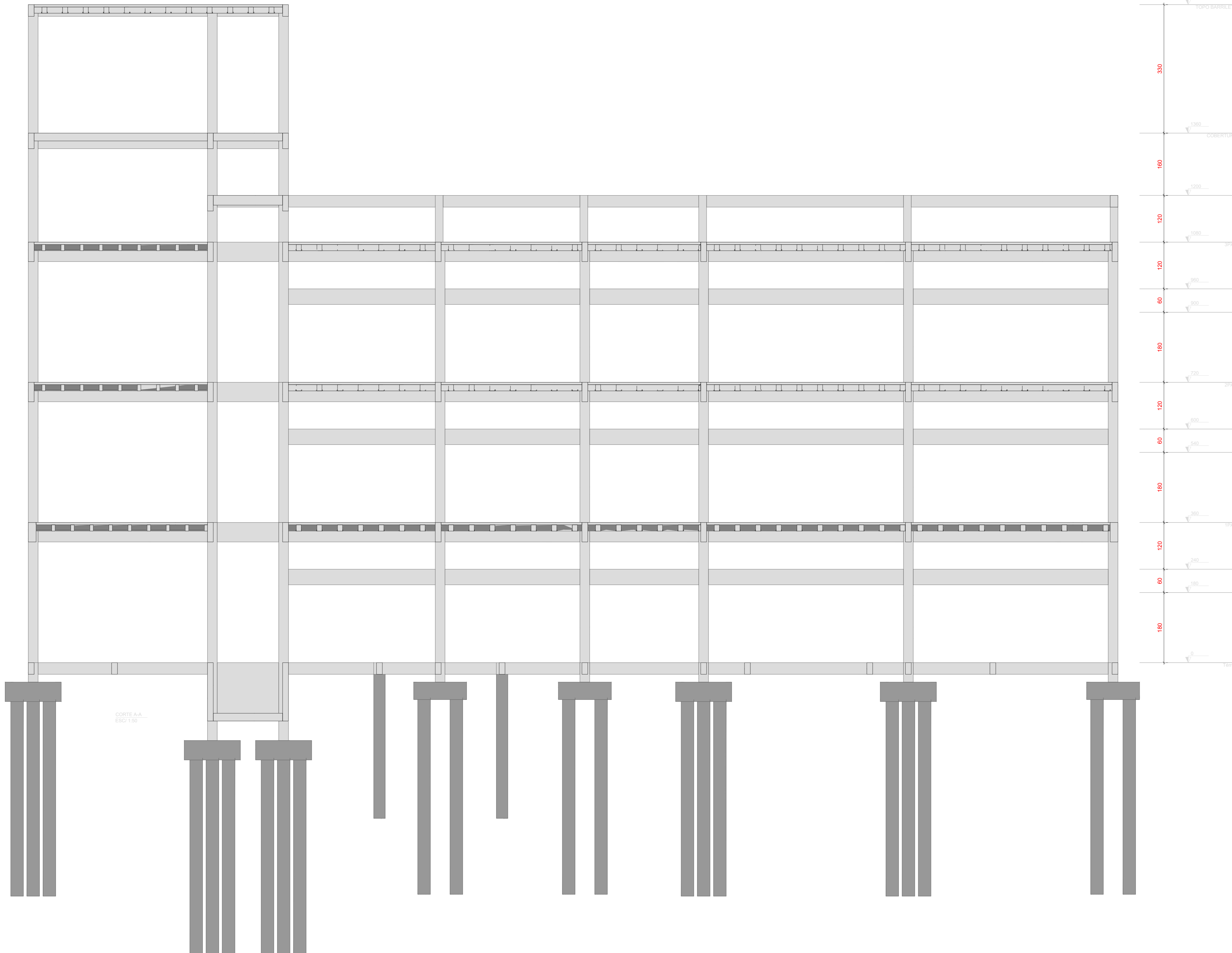
Nome (cm)	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P11	25x25	0	1690
P12	25x25	0	1690
P13	25x25	0	1690
P14	25x25	0	1690
P15	25x25	0	1690
P16	25x25	0	1690
P17	25x25	0	1690
P18	25x25	0	1690
P19	25x25	0	1690
P20	25x25	0	1690
P21	25x25	0	1690
P22	25x25	0	1690
P23	25x25	0	1690
P24	25x25	0	1690
P25	25x25	0	1690
P26	25x25	0	1690
P27	25x25	0	1690
P28	25x25	0	1690
P29	25x25	0	1690
P30	25x25	0	1690
P31	25x25	0	1690
P32	25x25	0	1690
P33	25x25	0	1690
P34	25x25	0	1690
P35	25x25	0	1690

Nome	Tipo	Altura (cm)	Seção de Enfiamento	Área (m²)
Pilar que mora				
Pilar que passa				
Pilar que nasce				

Nome	Tipo	Altura (cm)	Seção de Enfiamento	Área (m²)
Viga				

FORMA DO PAVIMENTO TOPO BARRILETE (NÍVEL 1690) ESC 1:50

FORMA DO PAVIMENTO COBERTURA (NÍVEL 1360) ESC 1:50



	TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO PIAUÍ DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA	Folha Nº
		Processo Nº
obra: Projeto SUGESQ - Etapa 04		Rubrica
local: Avenida Padre Humberto Pietrogrande, 3509, bairro São Raimundo Teresina Piauí Brasil, cep:64.075-065		
Responsável Técnico: João Paulo Santos Sokolowski - CREA 16986/D-GO Jean Carlos Borges Batista - CREA 1016108087/D-GO		
Responsáveis Técnicos/ CREA ou CAU: RESPONSÁVEL TÉCNICO EXECUÇÃO		
Representante Legal: TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO PIAUÍ		
Espaço reservado aos carimbos da Prefeitura Municipal	Espaço reservado aos carimbos órgão de aprovação	
Espaço reservado aos carimbos do Corpo de Bombeiros	Espaço reservado aos carimbos do TJ-PI	
Prancha:	Conteúdo da prancha: FORMA DO PAVIMENTO COBERTURA (NÍVEL 1360) FORMA DO PAVIMENTO TOPO BARRILETE (NÍVEL 1690) CORTE A-A	
6/19	Desenho: JEAN CARLOS	Escala: INDICADA Data: 02/03/2022
Planta modificada/ atualizada em: 02/03/2022		

NOTAS GERAIS

- 1 - COTAS EM CENTÍMETRO
- 2 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE DO AMBIENTE : CLASSE II
- 3 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS :
 - : BLOCOS C= 5,0cm
 - : ESCALAS C= 5,0cm
 - : SAPATAS C= 5,0cm
 - : TUBULÕES C= 5,0cm
 - : ESCADAS C= 2,5cm
 - : LAJES C= 2,5cm
 - : PILARES C= 3,0cm
 - : VIGAS C= 3,0cm
- 4 - CONCRETO ARMADO, NORMA DA ABNT NBR-6118/2014 RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO:

INDICADO

CIMENTO DE ACORDO COM A NORMA DA ABNT NBR-5740 E NBR-5732 TESTES NORMALIZADOS: FINURA (NBR-11579), PEGA(11581), RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO (NBR-7215) AGREGADOS, AREIA E PEDRA BRITADA DE ACORDO COM A NBR7211 AGREGADO GRAUADO COM DIÂMETRO MENOR QUE 38mm PARA PEÇAS COM DIMENSÃO MAIOR QUE 25cm, 19mm PARA PEÇAS COM DIMENSÕES ENTRE 8cm E 24cm E 9,5mm PARA PEÇAS MENORES QUE 8cm. ÁGUA COM CARACTERÍSTICAS DE ACORDO COM NBR-6118/2014, ITEM 8.1.3 SER LIMP A E ISENTA DE SUBSTÂNCIAS ESTRANHAS, TAIS COMO: SILTE, MATÉRIA ORGÂNICA, ÓLEO, ALCALIS, SAIS, ÁCIDOS E OUTRAS IMPUREZAS

5 - AÇO CA-50 (fyk=500MPa) E O CA-60 (fyk=600MPa) NORMA DA ABNT NBR-7480 ENSAIOS DE CORPOS DE PROVA NBR-6152 (TRAÇÃO) E NBR6153 (DOBRAMENTO) BARRAS SEM DEFEITOS, FISSURAS, BOLHAS, OXIDAÇÃO

6 - AS COTAS COM (*) DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL CARREGAMENTOS

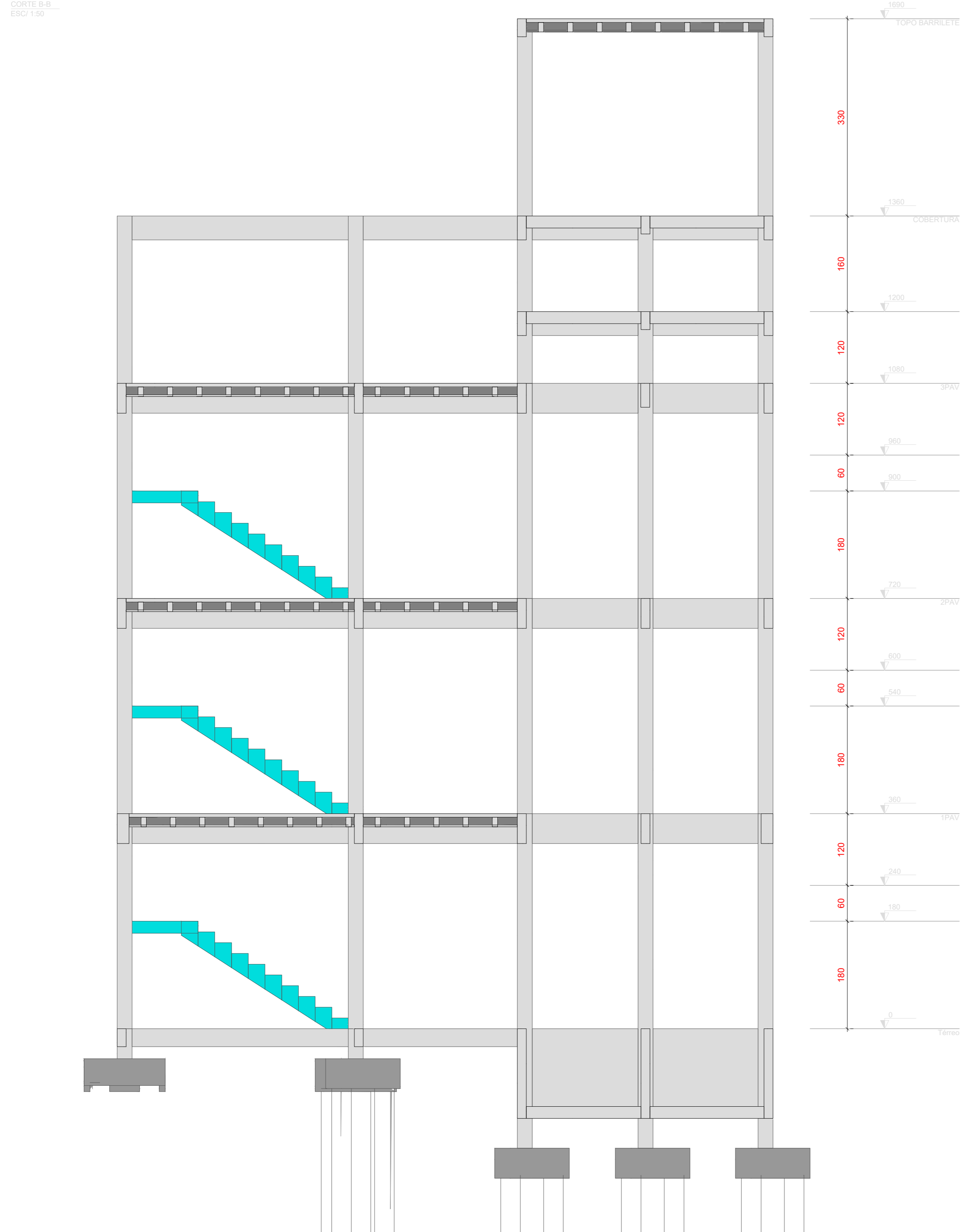
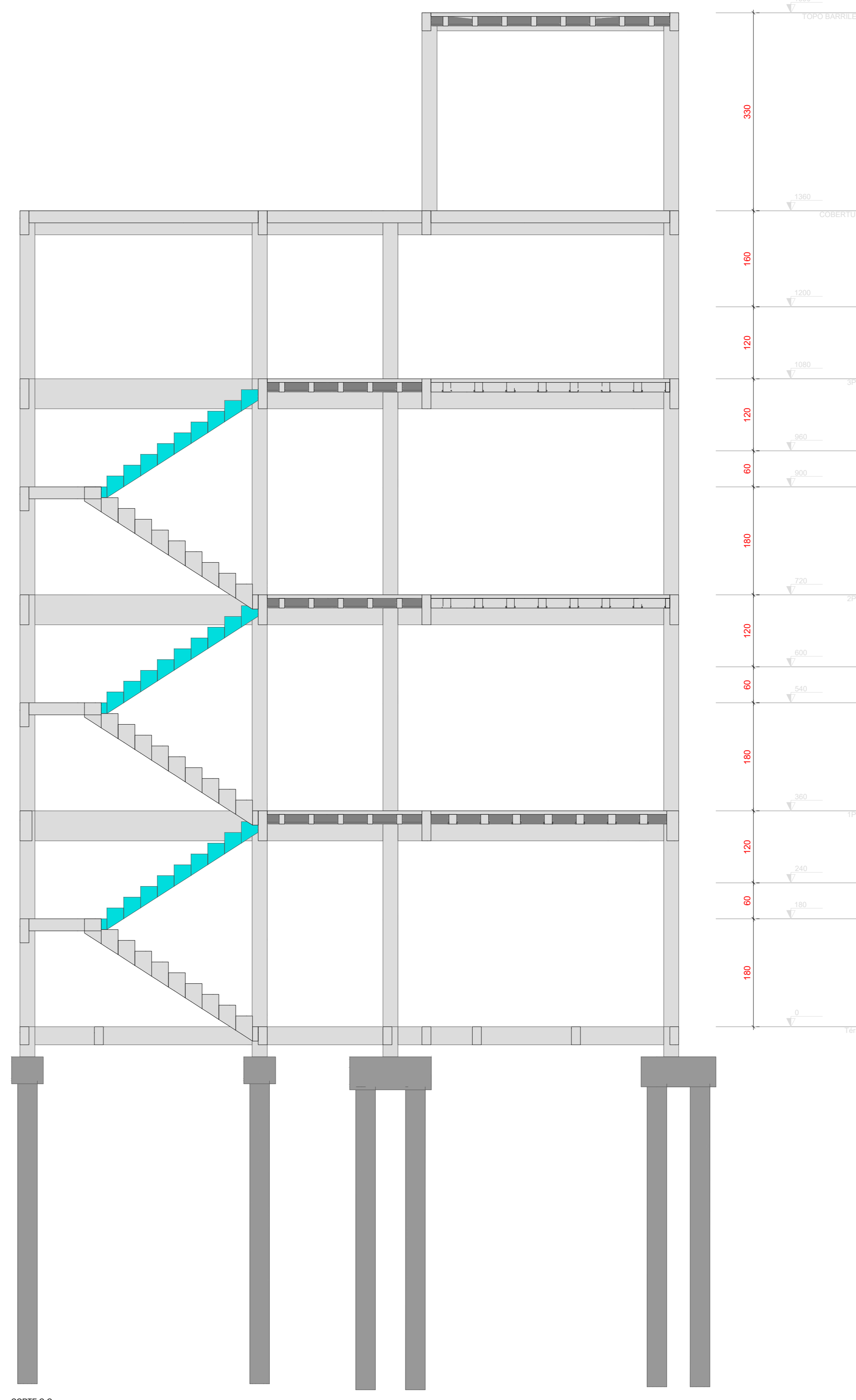
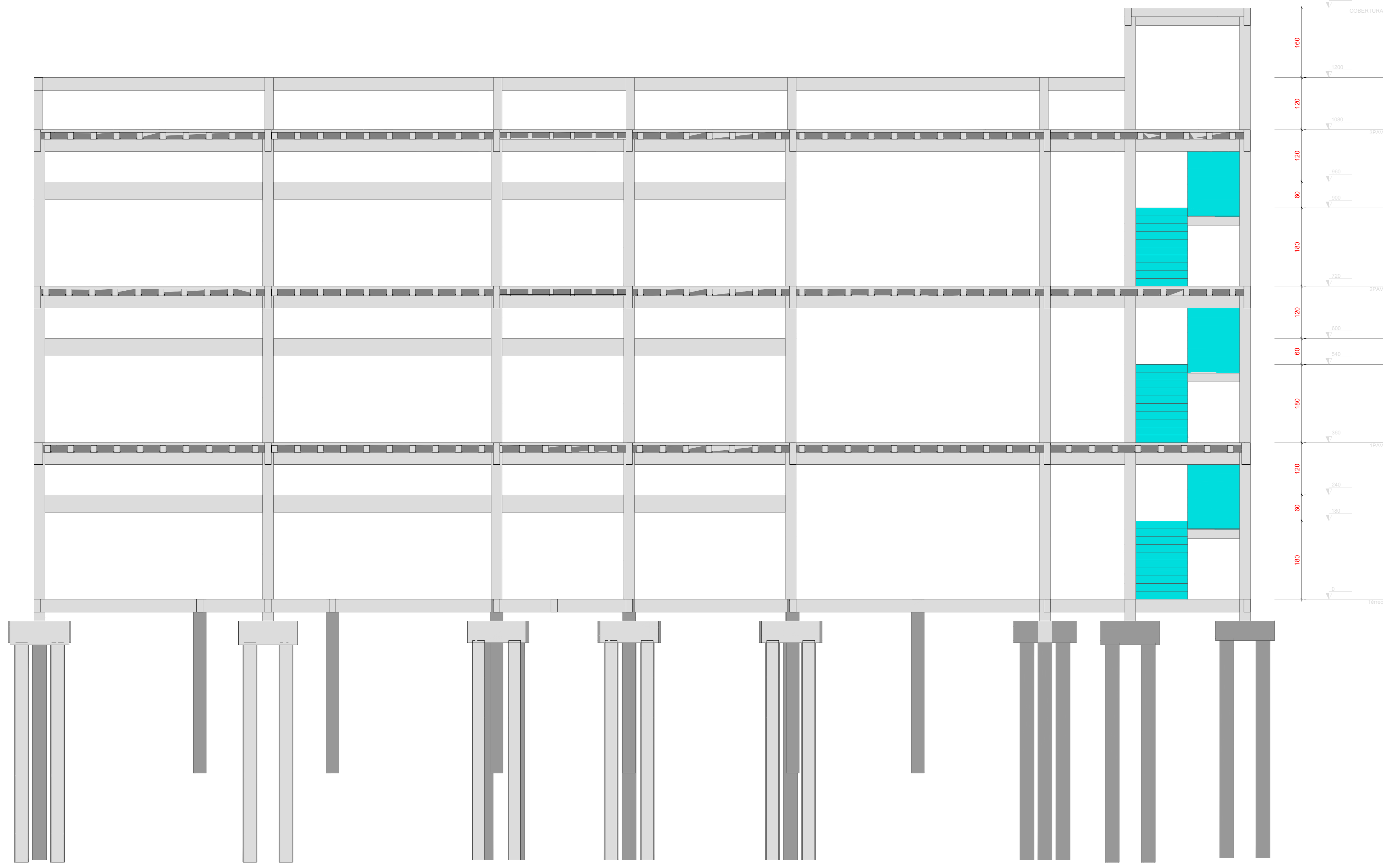
ORIENTAÇÕES EXECUTIVAS DAS VIGAS


AS FORMAS DEVEREM SER LIMPAS E UMIDECIDAS ANTES DA CONCRETAGEM. DEVERÁ SER COLOCADO ESPASSADORES AFIM DE MANTER OS COBRIMENTOS ESTIPULADOS EM PROJETO. ANTES DA CONCRETAGEM DEVE SER CONFERIDA TODAS AS ARMADURAS E COBRIMENTOS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO. DURANTE O PROCESSO DE CONCRETAGEM DEVE SER UTILIZADO VIBRADOR AFIM DE TOTAL PENETRAÇÃO DO CONCRETO NA FORMA. DURANTE O PROCESSO DE CURA DO CONCRETO AS FORMAS DEVEREM SER MOLHADAS PERIODICAMENTE POR NO MÍNIMO 7 DIAS.

AS ESCORAS DEVERAM SER ESPASSADAS EM NO MÁXIMO 50 cm. E SÓ REMOVIDAS APÓS NO MÍNIMO 28 DIAS. ATENTAR-SE A PLANTA DE FORMA CASO NECESSÁRIO EXECUÇÃO DE CONTRA-FLECHAS NAS VIGAS. AS ALVENARIAS SOBRE VIGAS SÓ DEVEREM SER EXECUTAS, APÓS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS TEREM A RESISTÊNCIA DE PROJETO

ORIENTAÇÕES EXECUTIVAS DOS PILARES

EVITAR QUALQUER DANO NA ARMADURA DOS PILARES ANTES DA CONCRETAGEM DEVE SER CONFERIDA TODAS AS ARMADURAS E COBRIMENTOS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO. NENHUM ARRANQUE DEVERÁ TER COMPRIMENTO MENOR QUE 50 CM DURANTE O PROCESSO DE CONCRETAGEM DEVE SER UTILIZADO VIBRADOR AFIM DE TOTAL PENETRAÇÃO DO CONCRETO NA FORMA. DURANTE O PROCESSO DE CURA DO CONCRETO AS FORMAS DEVERAM SER MOLHADAS PERIODICAMENTE POR NO MÍNIMO 7 DIAS. A ALTURA DE LANÇAMENTO DO CONCRETO DEVE RESPEITAR O LIMITE DE 2 METROS E 50 CM, AFIM DE EVITAR SEPARAÇÃO DO AGREGADO DA PASTA CIMENTÍCIA



 <p>TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO PIAUÍ DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA</p>	Folha Nº _____
	Processo Nº _____
	Rubrica _____
obra: Projeto SUGESQ -Etapa 04	
local: Avenida Padre Humberto Pietrogrande,3509, bairro São Raimundo Teresina Piauí Brasil, cep:64.075-065	
Responsável Técnico: João Paulo Santos Sokolowski - CREA 16986/D-GO Jean Carlos Borges Batista - CREA 1016108087/D-GO	
Responsáveis Técnicos/ CREA ou CAU: RESPONSÁVEL TÉCNICO EXECUÇÃO	
Representante Legal: TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO PIAUÍ	
Espaço reservado aos carimbos da Prefeitura Municipal	Espaço reservado aos carimbos órgão de aprovação
Espaço reservado aos carimbos do Corpo de Bombeiros	Espaço reservado aos carimbos do TJ-PI
Prancha:	Conteúdo da prancha: CORTE B-B a CORTE D-D
7/19	
Desenho: JEAN CARLOS	Escala: INDICADA
Data: 02/03/2022	
Planta modificada/ atualizada em: 02/03/2022	

NOTAS GERAIS

- 1 - COTAS EM CENTÍMETRO
- 2 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE DO AMBIENTE : CLASSE II
- 3 - COBRIMENTO DAS ARMADUROS :
 - BLOCOS C= 5,0cm
 - SAPATAS C= 5,0cm
 - TUBULÕES C= 5,0cm
 - ESCADAS C= 2,5cm
 - LAJES C= 2,5cm
 - PILARES C= 3,0cm
 - VIGAS C= 3,0cm
- 4 - CONCRETO ARMADO, NORMA DA ABNT NBR-6118/2014 RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO:

INDICADO

CIMENTO DE ACORDO COM A NORMA DA ABNT NBR-5740 E NBR-5732
 TESTES NORMALIZADOS: FINURA (NBR-11579), PEGA(11581),
 RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO (NBR-715)
 AGREGADOS, AREIA E PEDRA BRITADA DE ACORDO COM A NBR7211
 AGREGADO GRAUADO COM DIÂMETRO MENOR QUE 38mm PARA
 PEÇAS COM DIMENSÃO MAIOR QUE 25cm,
 19mm PARA PEÇAS COM DIMENSÕES ENTRE 8cm E 24cm E 9,5mm
 PARA PEÇAS MENORES QUE 8cm.

ÁGUA COM CARACTERÍSTICAS DE ACORDO COM NBR-6118/2014, ITEM 8.1.3
 SER LIMPAS E ISENTA DE SUBSTÂNCIAS ESTRANHAS, TAIS COMO: SILTE,
 MATÉRIA ORGÂNICA, ÓLEO, ALÇALIS, SAIS, ÁCIDOS E OUTRAS IMPUREZAS

- 5 - AÇO CA-50 (fyk=500MPa) E O CA-60 (fyk=600MPa)
 NORMA DA ABNT NBR-7480
 ENSAIOS DE CORPOS DE PROVA NBR-6152 (TRAÇÃO)
 ENSAIOS DE CORPOS DE PROVA NBR-6152 (TRAÇÃO)
 E NBR6153 (DOBRAMENTO)
 BARRAS SEM DEFETOIS, FISSURAS, BOLHAS, OXIDAÇÃO
- 6 - AS COTAS COM (*) DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL CARREGAMENTOS

ORIENTAÇÕES EXECUTIVAS DAS VIGAS

AS FORMAS DEVEM SER LIMPAS E UMEDECIDAS ANTES DA CONCRETAGEM.
 DEVERÁ SER COLOCADO ESPASSADORIOS AFIM DE MANTER OS
 COBRIMENTOS ESTIPULADOS EM PROJETO.
 ANTES DA CONCRETAGEM DEVE SER CONFIRADA TODAS AS ARMADURAS E
 COBRIMENTOS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO.
 DURANTE O PROCESSO DE CONCRETAGEM DEVE SER UTILIZADO VIBRADOR
 AFIM DE TOTAL PENETRAÇÃO DO CONCRETO NA FORMA.

DURANTE O PROCESSO DE CURA DO CONCRETO AS FORMAS DEVEM SER
 MOLHADAS PERIÓDICAMENTE POR NO MÍNIMO 7 DIAS.
 AS ESCORAS DEVERAM SER ESPASSADAS EM NO MÁXIMO 50 cm. E
 REMOVIDAS APÓS NO MÍNIMO 28 DIAS. ATENAR-SE A PLANTA DE FORMA
 CASO NECESSÁRIO EXECUÇÃO DE CONTRA-FLECHAS NAS VIGAS.
 AS ALVENARIAS SOBRE VIGAS SÓ DEVEM SER EXECUTAS, APÓS OS
 ELEMENTOS ESTRUTURAIS TEREM A RESISTÊNCIA DE PROJETO

ORIENTAÇÕES EXECUTIVAS DOS PILARES

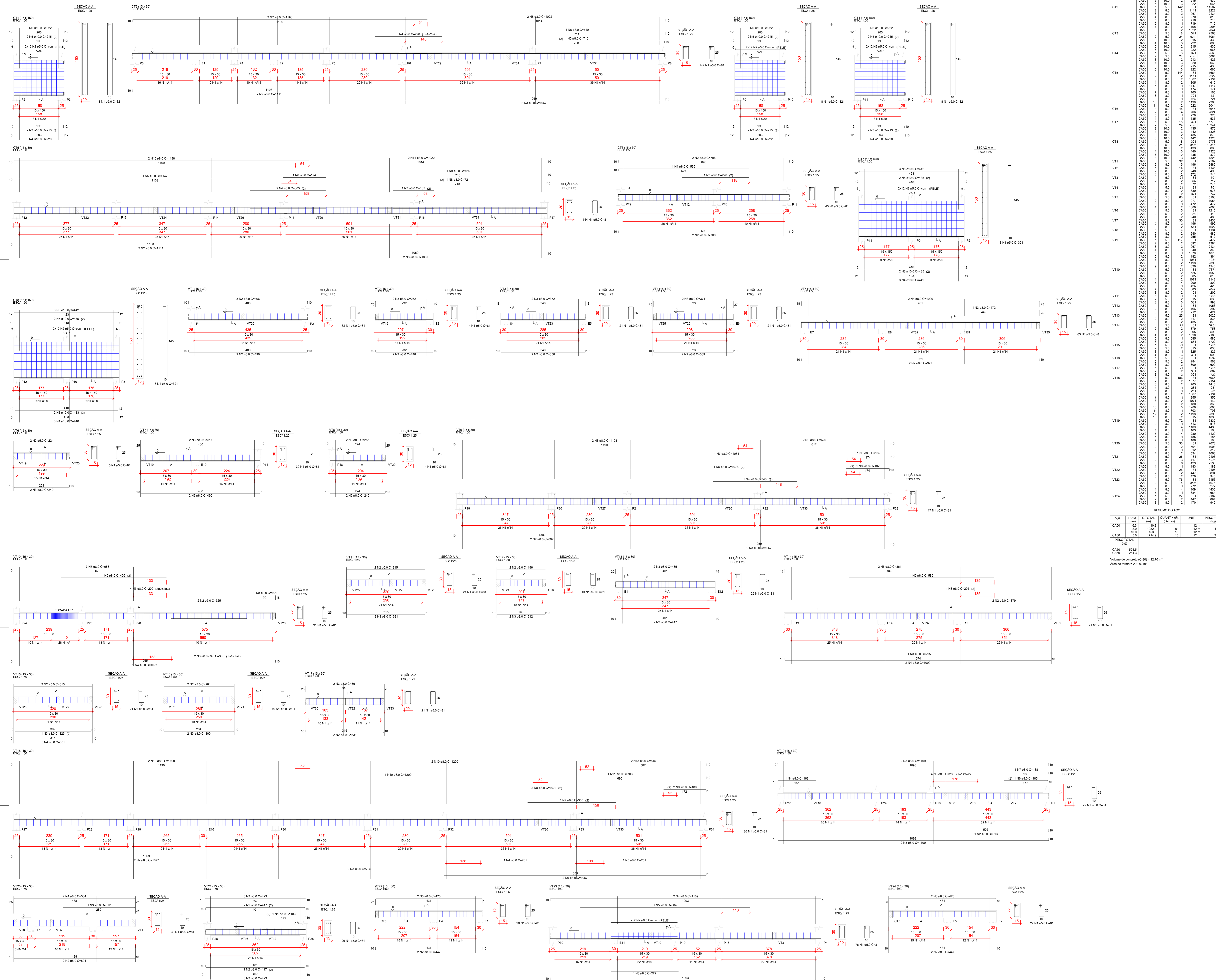
EVITAR QUALQUER DANO NA ARMADURA DOS PILARES
 ANTES DA CONCRETAGEM DEVE SER CONFIRADA TODAS AS ARMADURAS E
 COBRIMENTOS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO.


NENHUM ARRANQUE DEVERÁ TER COMPRIMENTO MENOR QUE 50 CM
 DURANTE O PROCESSO DE CONCRETAGEM DEVE SER UTILIZADO VIBRADOR
 AFIM DE TOTAL PENETRAÇÃO DO CONCRETO NA FORMA.
 DURANTE O PROCESSO DE CURA DO CONCRETO AS FORMAS DEVERAM SER
 MOLHADAS PERIÓDICAMENTE POR NO MÍNIMO 7 DIAS.
 A ALTURA DE LANÇAMENTO DO CONCRETO DEVE RESPEITAR O LIMITE DE 2
 METROS E 50 CM. AFIM DE EVITAR SEPARAÇÃO DO AGREGADO DA PASTA
 CIMENTÍCIA

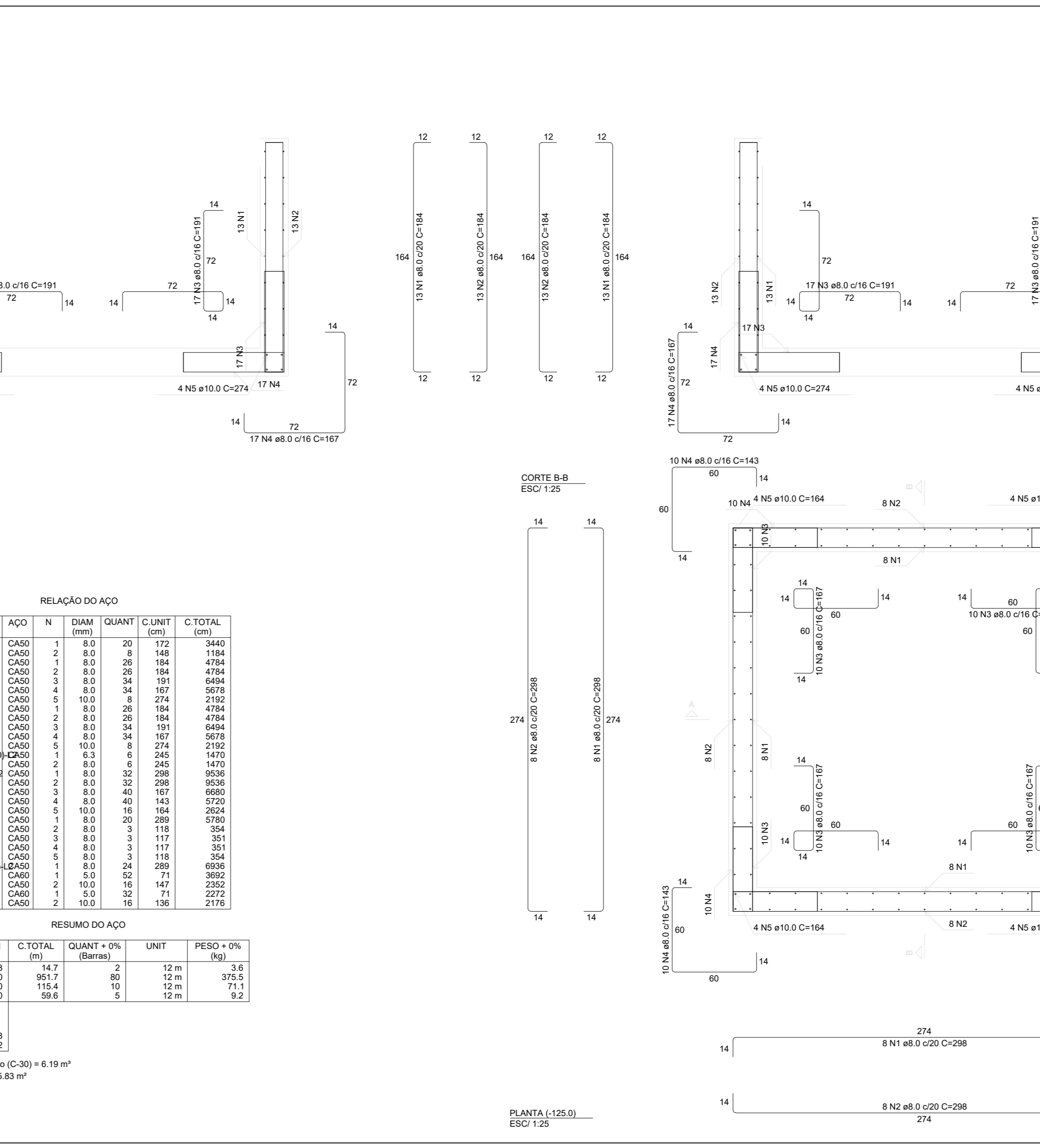
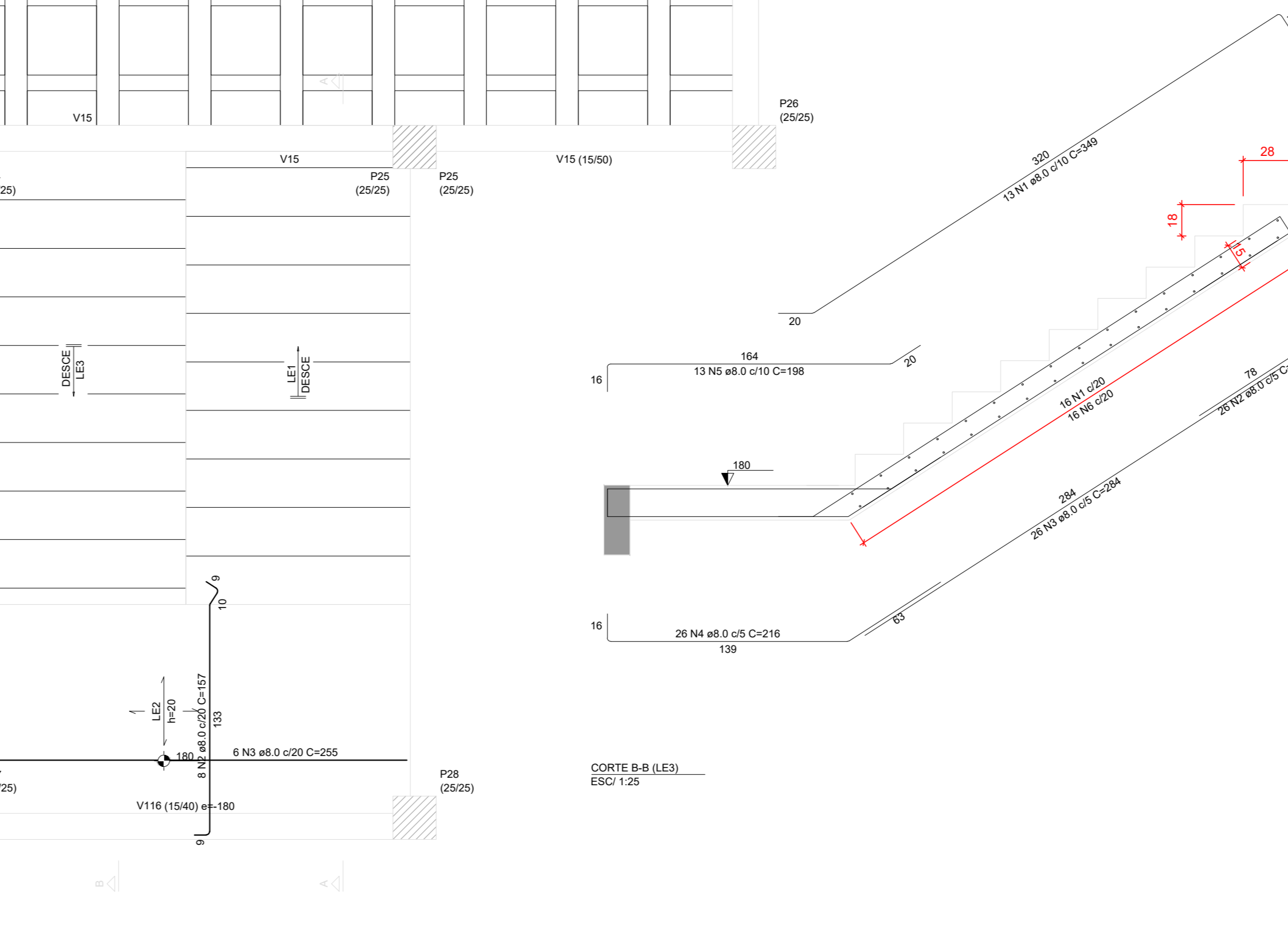
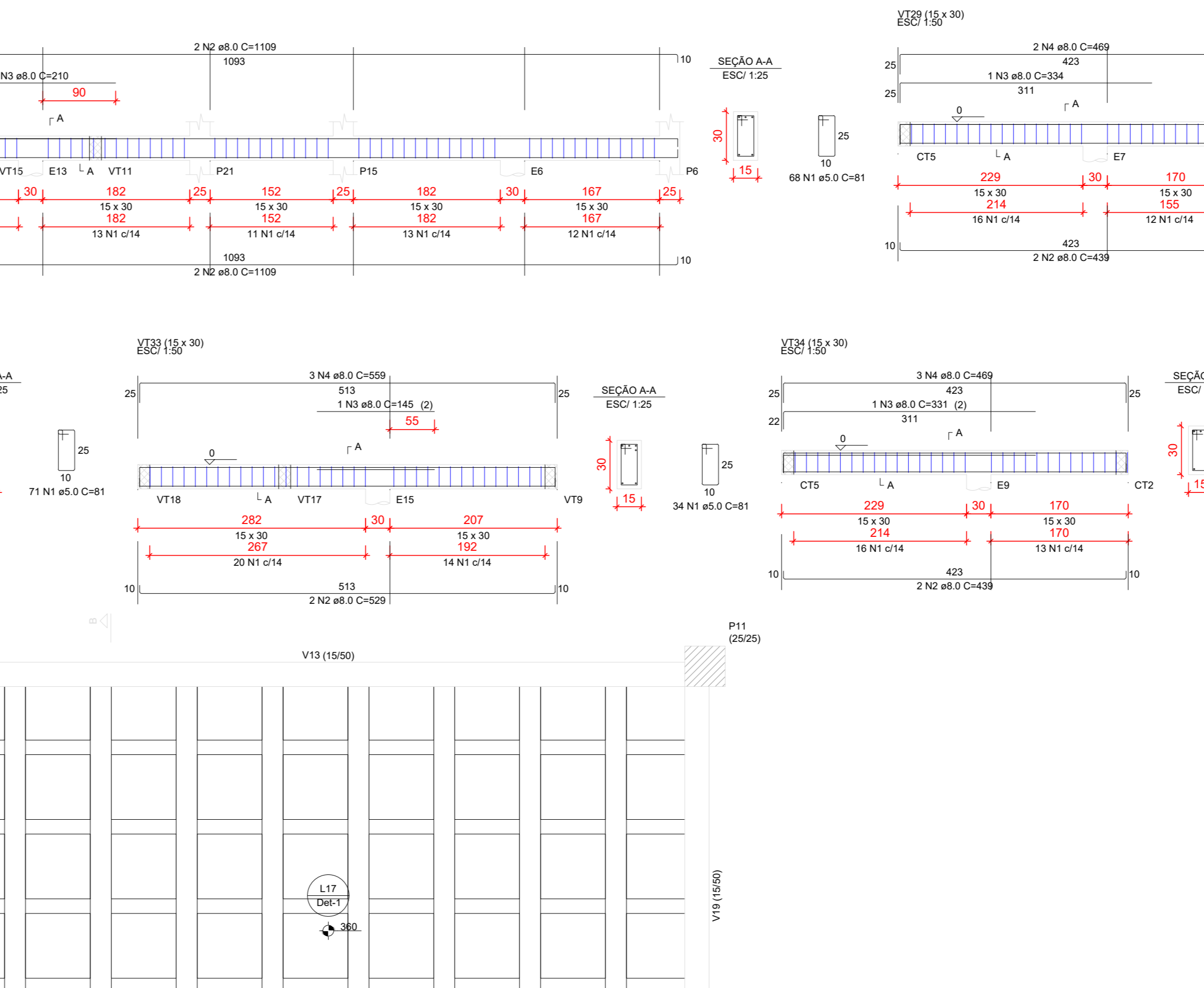
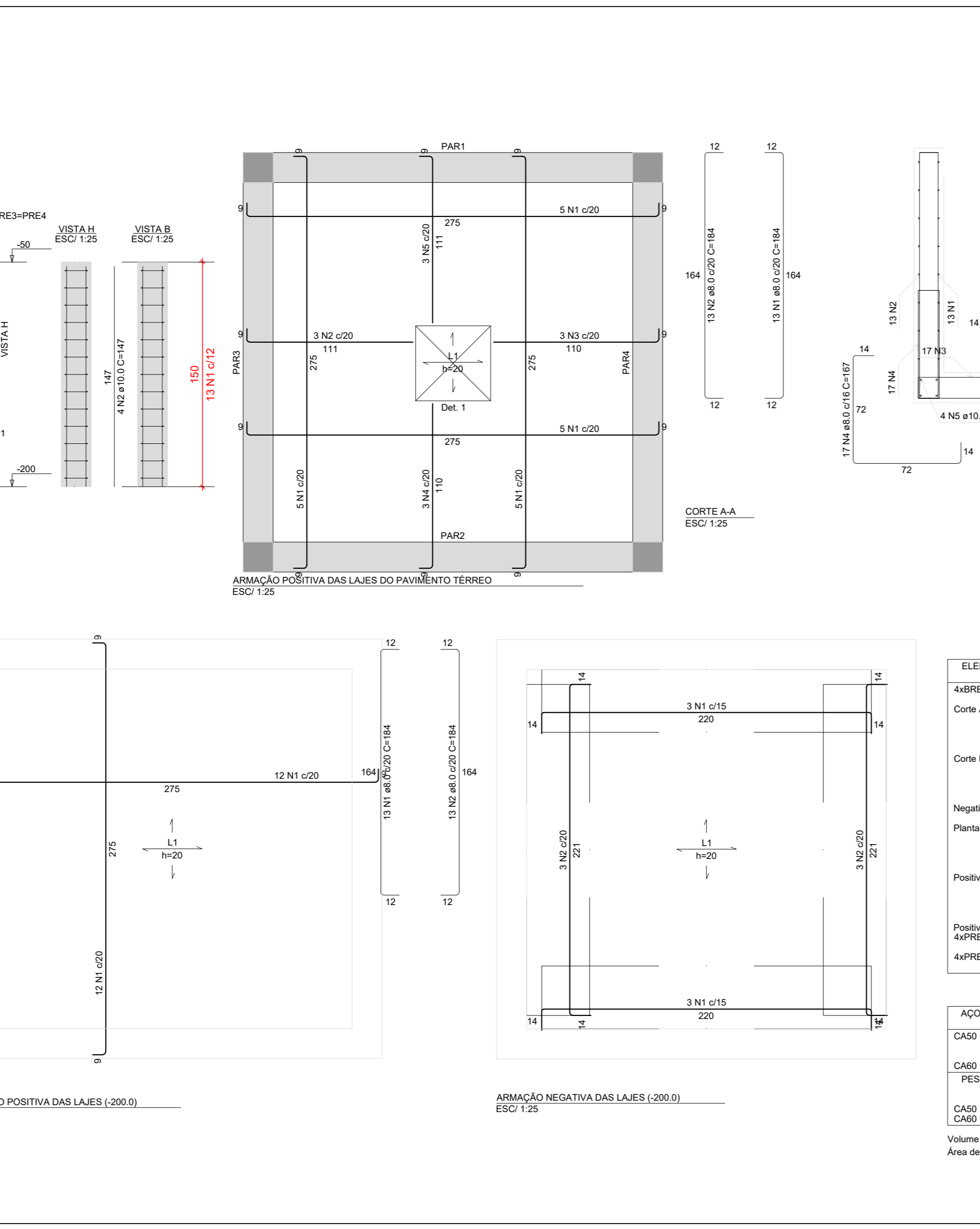
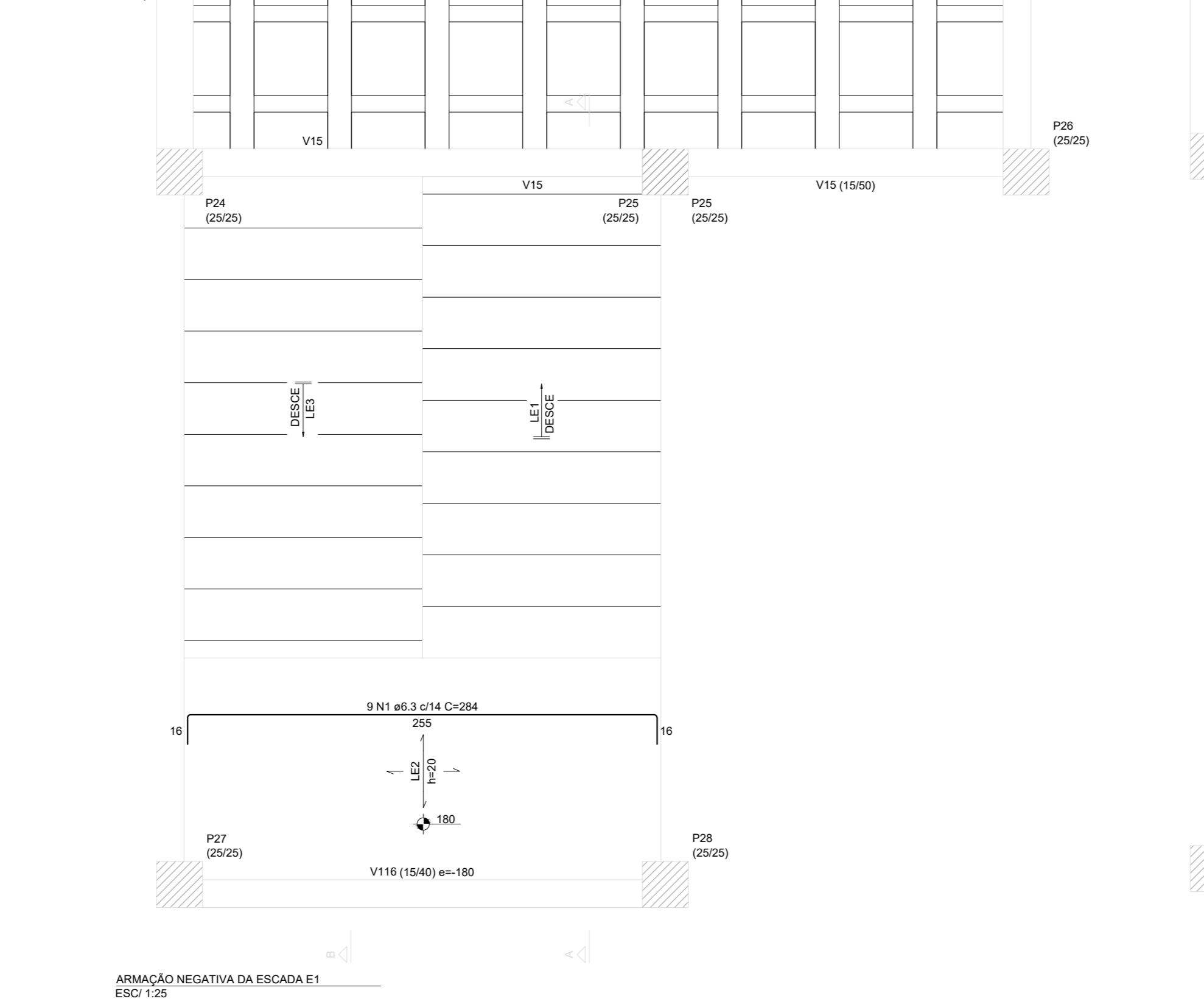
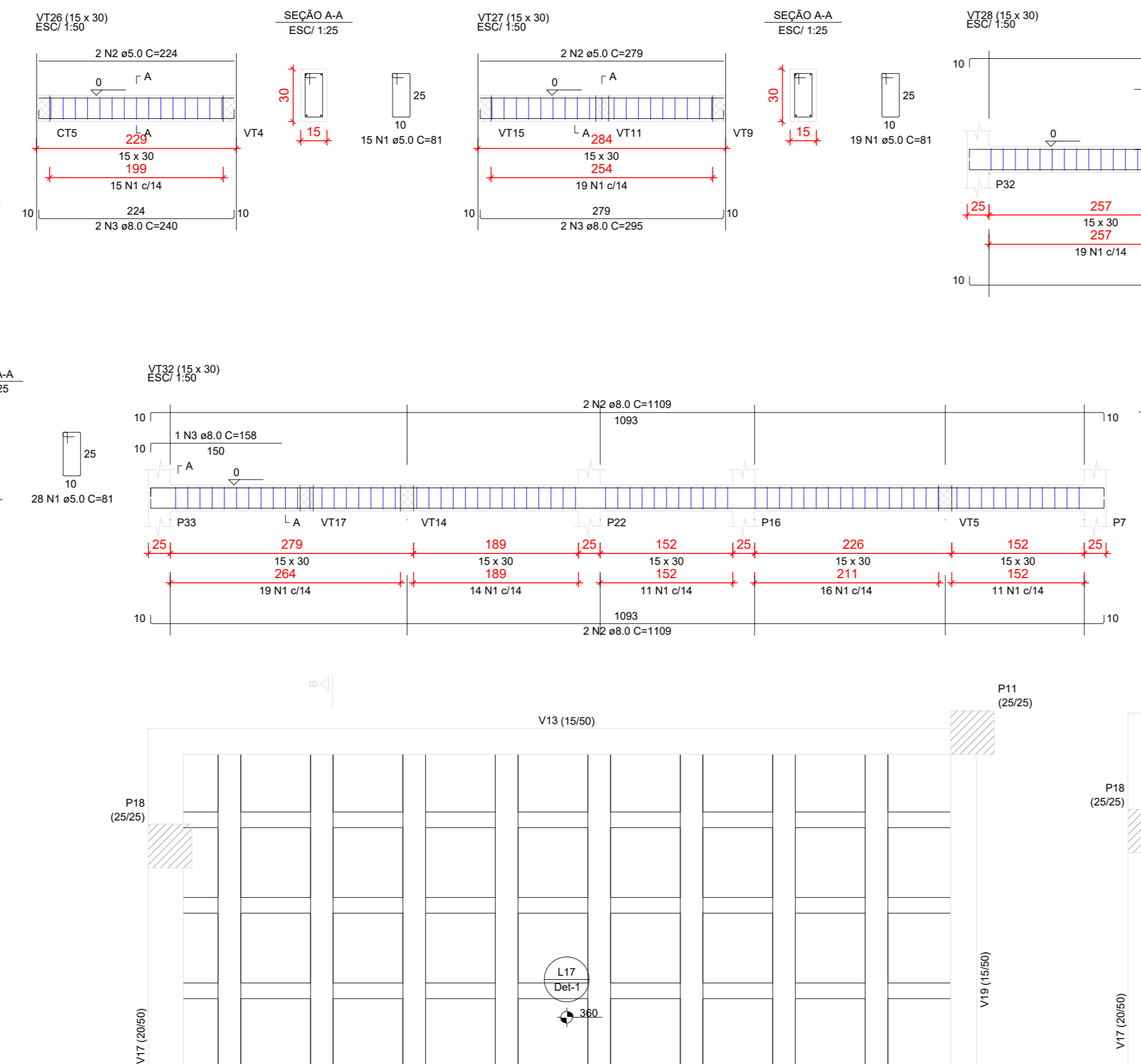
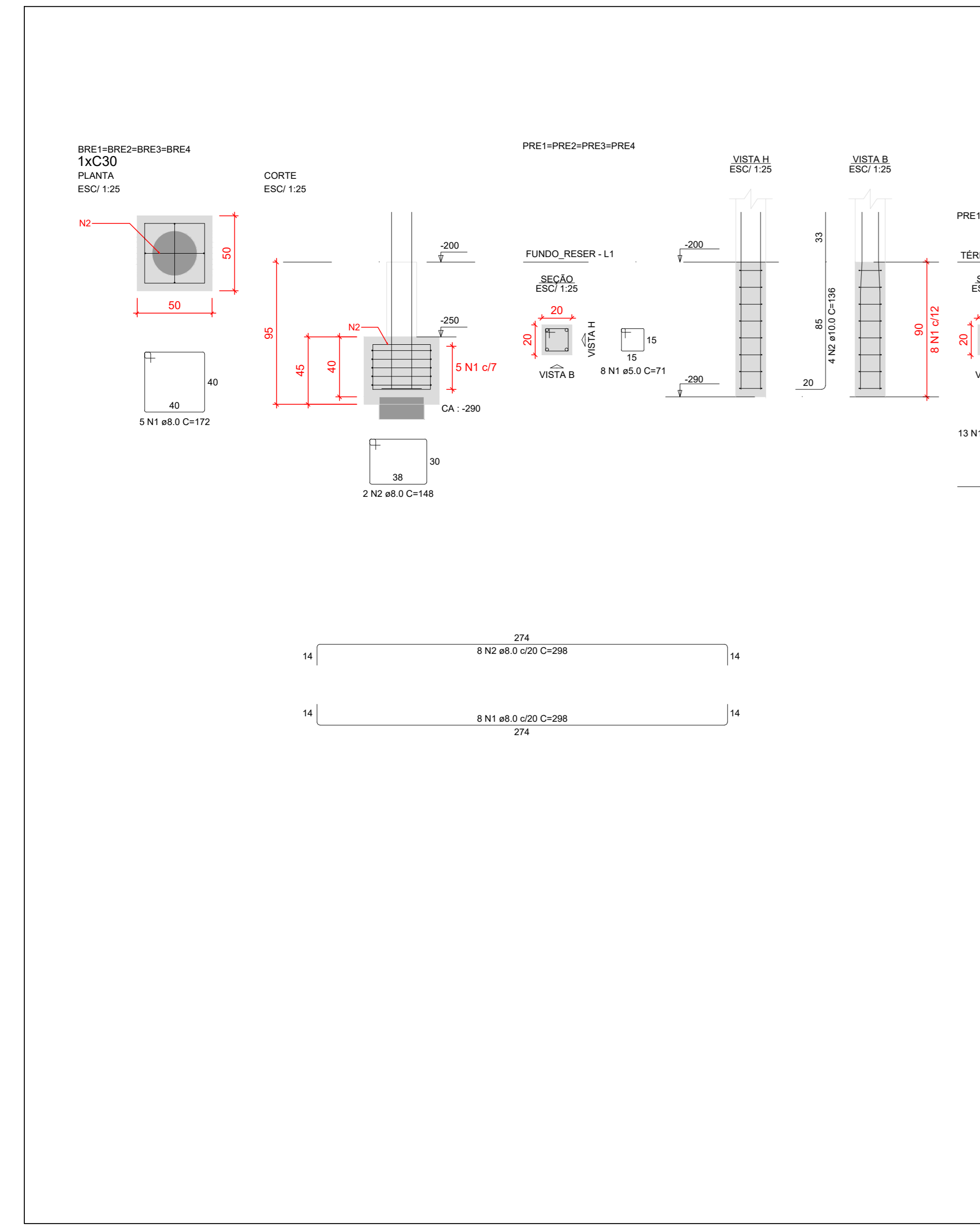
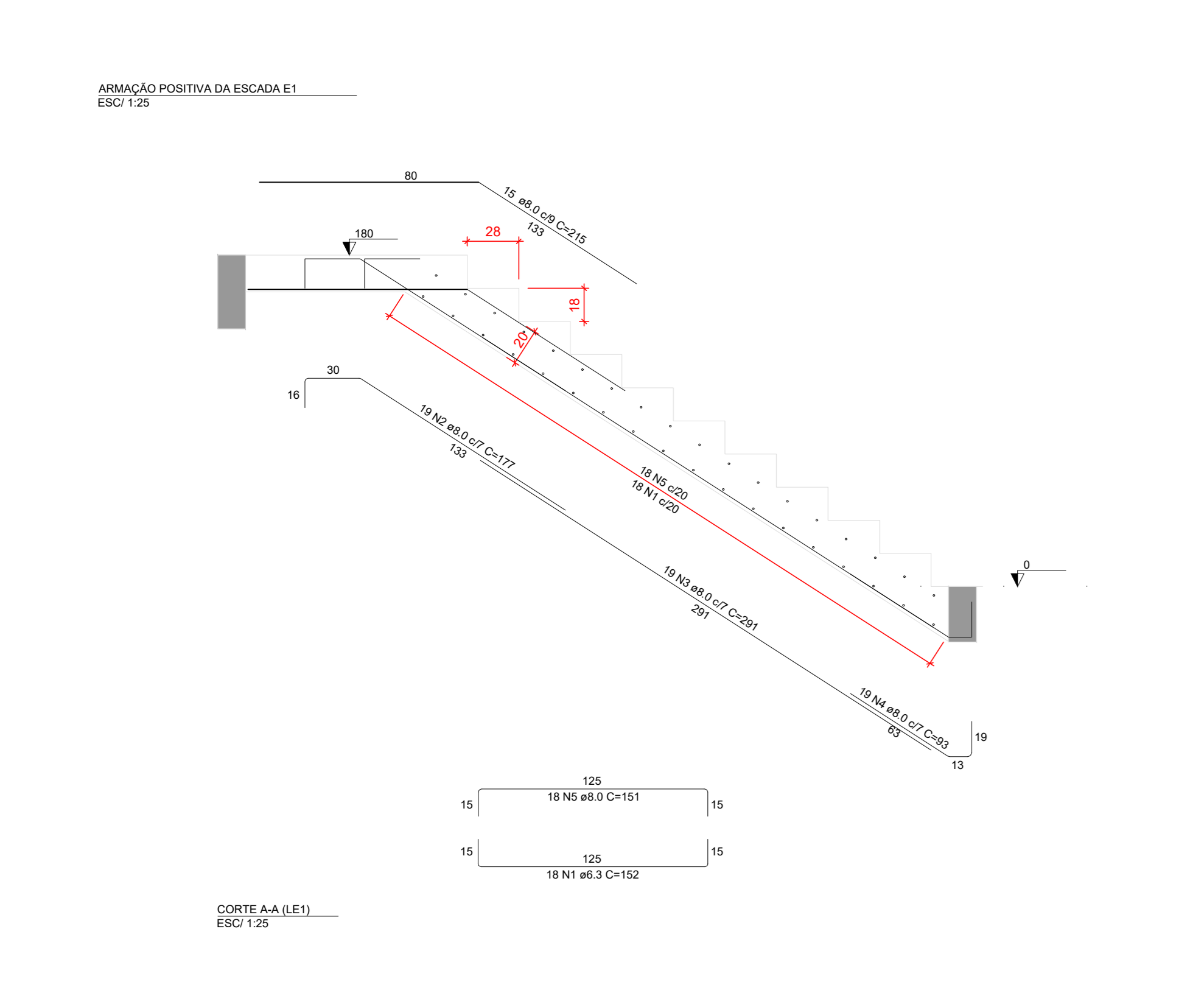
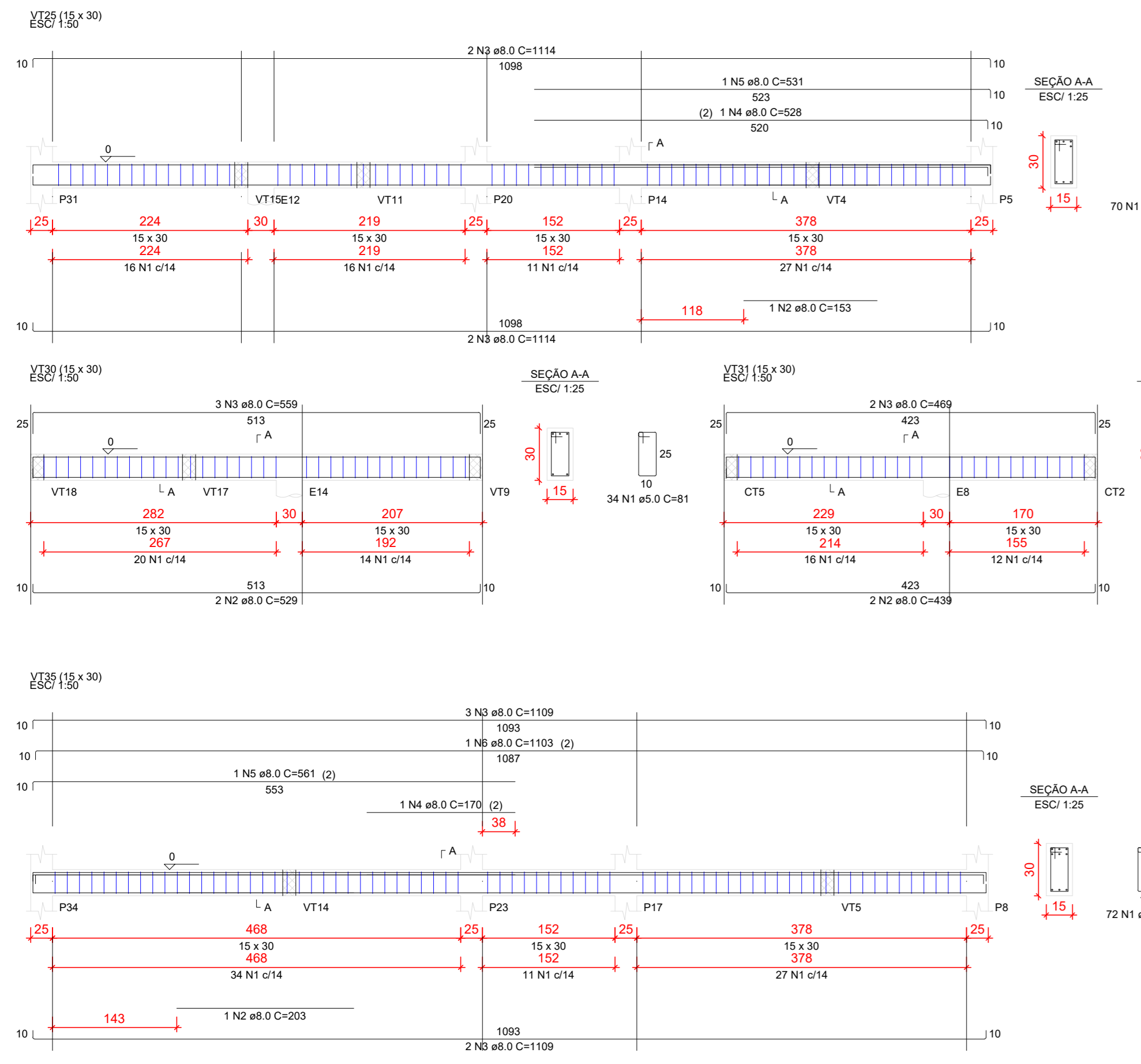
ELEMENTO	ACO	N	DIAM	C TOTAL	QUANT	C LINHA	C TOTAL
CT1	CA80	1	5,0	8	321	2568	2568
	CA80	2	5,0	8	401	3208	3208
	CA80	4	10,0	2	225	450	450
	CA80	5	10,0	2	225	450	450
CT2	CA80	6	10,0	2	225	450	450
	CA80	7	8,0	1	142	284	284
	CA80	8	8,0	1	142	284	284
	CA80	9	8,0	1	142	284	284
CT3	CA80	10	8,0	1	142	284	284
	CA80	11	8,0	1	142	284	284
	CA80	12	8,0	1	142	284	284
	CA80	13	8,0	1	142	284	284
CT4	CA80	14	8,0	1	142	284	284
	CA80	15	8,0	1	142	284	284
	CA80	16	8,0	1	142	284	284
	CA80	17	8,0	1	142	284	284
CT5	CA80	18	8,0	1	142	284	284
	CA80	19	8,0	1	142	284	284
	CA80	20	8,0	1	142	284	284
	CA80	21	8,0	1	142	284	284
CT6	CA80	22	8,0	1	142	284	284
	CA80	23	8,0	1	142	284	284
	CA80	24	8,0	1	142	284	284
	CA80	25	8,0	1	142	284	284
CT7	CA80	26	8,0	1	142	284	284
	CA80	27	8,0	1	142	284	284
	CA80	28	8,0	1	142	284	284
	CA80	29	8,0	1	142	284	284
CT8	CA80	30	8,0	1	142	284	284
	CA80	31	8,0	1	142	284	284
	CA80	32	8,0	1	142	284	284
	CA80	33	8,0	1	142	284	284
CT9	CA80	34	8,0	1	142	284	284
	CA80	35	8,0	1	142	284	284
	CA80	36	8,0	1	142	284	284
	CA80	37	8,0	1	142	284	284
CT10	CA80	38	8,0	1	142	284	284
	CA80	39	8,0	1	142	284	284
	CA80	40	8,0	1	142	284	284
	CA80	41	8,0	1	142	284	284
CT11	CA80	42	8,0	1	142	284	284
	CA80	43	8,0	1	142	284	284
	CA80	44	8,0	1	142	284	284
	CA80	45	8,0	1	142	284	284
CT12	CA80	46	8,0	1	142	284	284
	CA80	47	8,0	1	142	284	284
	CA80	48	8,0	1	142	284	284
	CA80	49	8,0	1	142	284	284
CT13	CA80	50	8,0	1	142	284	284
	CA80	51	8,0	1	142	284	284
	CA80	52	8,0	1	142	284	284
	CA80	53	8,0	1	142	284	284
CT14	CA80	54	8,0	1	142	284	284
	CA80	55	8,0	1	142	284	284
	CA80	56	8,0	1	142	284	284
	CA80	57	8,0	1	142	284	284
CT15	CA80	58	8,0	1	142	284	284
	CA80	59	8,0	1	142	284	284
	CA80	60	8,0	1	142	284	284
	CA80	61	8,0	1	142	284	284
CT16	CA80	62	8,0	1	142	284	284
	CA80	63	8,0	1	142	284	284
	CA80	64	8,0	1	142	284	284
	CA80	65	8,0	1	142	284	284
CT17	CA80	66	8,0	1	142	284	284
	CA80	67	8,0	1	142	284	284
	CA80	68	8,0	1	142	284	284
	CA80	69	8,0	1	142	284	284
CT18	CA80	70	8,0	1	142	284	284
	CA80	71	8,0	1	142	284	284
	CA80	72	8,0	1	142	284	284
	CA80	73	8,0	1	142	284	284
CT19	CA80	74	8,0	1	142	284	284
	CA80	75	8,0	1	142	284	284
	CA80	76	8,0	1	142	284	284
	CA80	77	8,0	1	142	284	284
CT20	CA80	78	8,0	1	142	284	284
	CA80	79	8,0	1	142	284	284
	CA80	80	8,0	1	142	284	284
	CA80	81	8,0	1	142	284	284
CT21	CA80	82	8,0	1	142	284	284
	CA80	83	8,0	1	142	284	284
	CA80	84	8,0	1	142	284	284
	CA80	85	8,0	1	142	284	284
CT22	CA80	86	8,0	1	142	284	284
	CA80	87	8,0	1	142	284	284
	CA80	88	8,0	1	142	284	284
	CA80	89	8,0	1	142	284	284
CT23	CA80	90	8,0	1	142	284	284
	CA80	91	8,0	1	142	284	284
	CA80	92	8,0	1	142	284	284
	CA80	93	8,0	1	142	284	284
CT24	CA80	94	8,0	1	142	284	284
	CA80	95	8,0	1	142	284	284
	CA80	96	8,0	1	142	284	284
	CA80	97	8,0	1	142	284	284

ACO	DIAM	C TOTAL	QUANT	UNID	PESO - UN
CA80	5,0	12,8	1	12 m	7,2
CA80	8,0	108,2	81	12 m	147
CA80	10,0	153,3	13	12 m	84,3
CA80	5,0	17,6	14	12 m	28,5
PESO TOTAL: 267,3					
CA80	5/4	5	1	12 m	7,2
CA80	5/4	34,3	1	12 m	28,5

Volume de concreto (C30) = 12,70 m³
 Área de forma = 202,82 m²



 TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO PIAUÍ DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA		Folha Nº _____ Processo Nº _____ Rubrica _____
obra: Projeto SUGESQ - Etapa 04		
local: Avenida Padre Humberto Pietrogrande, 3509, bairro São Raimundo Teresina Piauí Brasil, cep:64.075-065		
Responsável Técnico: João Paulo Santos Sokolowski - CREA 16986/D-GO Jean Carlos Borges Batista - CREA 101610807/D-GO		
Responsáveis Técnicos/ CREA ou CAU: _____		
RESPONSÁVEL TÉCNICO EXECUÇÃO		
Representante Legal: _____		
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO PIAUÍ		
Espaço reservado aos carimbos da Prefeitura Municipal	Espaço reservado aos carimbos do Corpo de Bombeiros	Espaço reservado aos carimbos do TJ-PI
Prancha: Conteúdo da prancha: DET. VIGAS TÉRREO		
8/19		
Desenho: JEAN CARLOS	Escala: INDICADA	Data: 02/03/2022
Planta modificada/ atualizada em: 02/03/2022		



RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	ACQ	N	DIAM (mm)	QUANT	C TOTAL (cm)	UNIT	PESO + 0% (kg)
VT25	CASO	1	5.3	76	1114	153	153
	CASO	2	8.0	1	1114	4956	4956
	CASO	3	8.0	1	1114	4956	4956
	CASO	4	8.0	1	1114	4956	4956
VT26	CASO	1	5.3	15	274	231	231
	CASO	2	8.0	2	274	1228	1228
	CASO	3	8.0	2	274	1228	1228
	CASO	4	8.0	2	274	1228	1228
VT27	CASO	1	5.3	19	311	269	269
	CASO	2	8.0	3	311	1365	1365
	CASO	3	8.0	3	311	1365	1365
	CASO	4	8.0	3	311	1365	1365
VT28	CASO	1	5.3	19	311	269	269
	CASO	2	8.0	3	311	1365	1365
	CASO	3	8.0	3	311	1365	1365
	CASO	4	8.0	3	311	1365	1365
VT29	CASO	1	5.3	19	311	269	269
	CASO	2	8.0	3	311	1365	1365
	CASO	3	8.0	3	311	1365	1365
	CASO	4	8.0	3	311	1365	1365
VT30	CASO	1	5.3	19	311	269	269
	CASO	2	8.0	3	311	1365	1365
	CASO	3	8.0	3	311	1365	1365
	CASO	4	8.0	3	311	1365	1365
VT31	CASO	1	5.3	19	311	269	269
	CASO	2	8.0	3	311	1365	1365
	CASO	3	8.0	3	311	1365	1365
	CASO	4	8.0	3	311	1365	1365
VT32	CASO	1	5.3	19	311	269	269
	CASO	2	8.0	3	311	1365	1365
	CASO	3	8.0	3	311	1365	1365
	CASO	4	8.0	3	311	1365	1365
VT33	CASO	1	5.3	19	311	269	269
	CASO	2	8.0	3	311	1365	1365
	CASO	3	8.0	3	311	1365	1365
	CASO	4	8.0	3	311	1365	1365
VT34	CASO	1	5.3	19	311	269	269
	CASO	2	8.0	3	311	1365	1365
	CASO	3	8.0	3	311	1365	1365
	CASO	4	8.0	3	311	1365	1365
VT35	CASO	1	5.3	19	311	269	269
	CASO	2	8.0	3	311	1365	1365
	CASO	3	8.0	3	311	1365	1365
	CASO	4	8.0	3	311	1365	1365

- 1 - COTAS EM CENTÍMETRO
 2 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE DO AMBIENTE : CLASSE II
 3 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS : BLOCOS C= 5,0cm
 : SAPATAS C= 5,0cm
 : TUBULÕES C= 5,0cm
 : ESCADAS C= 2,5cm
 : LAJES C= 2,5cm
 : PILARES C= 3,0cm
 : VIGAS C= 3,0cm

4 - CONCRETO ARMADO, NORMA DA ABNT NBR-6118/2014
 RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO:
 INDICADO

CIMENTO DE ACORDO COM A NORMA DA ABNT NBR-5740 E NBR-5732
 TESTES NORMALIZADOS: FINURA (NBR-11579), PEGA(11581),
 RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO (NBR-7215)
 AGREGADOS, ÁREA E PEDRA BRITADA DE ACORDO COM A NBR7211
 AGREGADO GRAUADO COM DIÂMETRO MENOR QUE 38mm PARA
 PEÇAS COM DIMENSÃO MAIOR QUE 25cm,
 19mm PARA PEÇAS COM DIMENSÕES ENTRE 8cm E 24cm E 9,5mm
 PARA PEÇAS MENORES QUE 8cm.
 ÁGUA COM CARACTERÍSTICAS DE ACORDO COM NBR-118/2014, ITEM 8.1.3
 SER LIMPAS E ISENTA DE SUBSTÂNCIAS ESTRANHAS, TAIS COMO: SILTE,
 MATÉRIA ORGÂNICA, ÓLEO, ALKALIS, SAIS, ÁCIDOS E OUTRAS IMPUREZAS
 5 - AÇO CA-50 (fyk=500MPa) E O CA-60 (fyk=600MPa)
 NORMA DA ABNT NBR-7480
 ENSAIOS DE CORPOS DE PROVA NBR-6152 (TRAÇÃO)
 ENSAIOS DE CORPOS DE PROVA NBR-6152 (TRAÇÃO)
 E NBR153 (DOBRAMENTO)
 BARRAS SEM DEFEITOS, FISSURAS, BOLHAS, OXIDAÇÃO
 6 - AS COTAS COM (*) DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL
 CARREGAMENTOS

ORIENTAÇÕES EXECUTIVAS DAS VIGAS
 AS FORMAS DEVEM SER LIMPAS E UMEDECIDAS ANTES DA CONCRETAGEM.
 DEVERÁ SER COLOCADO ESPALHADOR AFIM DE MANTER OS
 COBRIMENTOS ESTIPULADOS EM PROJETO.
 ANTES DA CONCRETAGEM DEVE SER CONFERIDA TODAS AS ARMADURAS E
 COBRIMENTOS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO.
 DURANTE O PROCESSO DE CONCRETAGEM DEVE SER UTILIZADO VIBRADOR
 AFIM DE TOTAL PENETRAÇÃO DO CONCRETO NA FORMA.
 DURANTE O PROCESSO DE CURA DO CONCRETO AS FORMAS DEVEM SER
 MOLHADAS PERIODICAMENTE POR NO MÍNIMO 7 DIAS.

AS ESCORAS DEVEM SER ESPALHADAS EM NO MÁXIMO 50 cm. E
 REMOVIDAS APÓS NO MÍNIMO 28 DIAS. ATENTAR-SE A PLANTA DE FORMA
 CASO NECESSÁRIO EXECUÇÃO DE CONTRA-FLECHAS NAS VIGAS.
 AS ALVENARIAS SOBRE VIGAS SÓ DEVEM SER EXECUTAS, APÓS OS
 ELEMENTOS ESTRUTURAIS TEREM A RESISTÊNCIA DE PROJETO

ORIENTAÇÕES EXECUTIVAS DOS PILARES
 EVITAR QUALQUER DANO NA ARMADURA DOS PILARES
 ANTES DA CONCRETAGEM DEVE SER CONFERIDA TODAS AS ARMADURAS E
 COBRIMENTOS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO.
 NENHUM ARRANQUE DEVERÁ TER COMPRIMENTO MENOR QUE 50 CM
 DURANTE O PROCESSO DE CONCRETAGEM DEVE SER UTILIZADO VIBRADOR
 AFIM DE TOTAL PENETRAÇÃO DO CONCRETO NA FORMA.
 DURANTE O PROCESSO DE CURA DO CONCRETO AS FORMAS DEVEM SER
 MOLHADAS PERIODICAMENTE POR NO MÍNIMO 7 DIAS.
 A ALTURA DE LANÇAMENTO DO CONCRETO DEVE RESPEITAR O LIMITE DE 2
 METROS E 50 CM, AFIM DE EVITAR SEPARAÇÃO DO AGREGADO DA PASTA
 CIMENTÍCIA

RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	ACQ	N	DIAM (mm)	QUANT	C TOTAL (cm)	UNIT	PESO + 0% (kg)
LE1	CASO	1	6.3	18	274	274	274
	CASO	2	8.0	19	177	3853	3853
	CASO	3	8.0	20	177	4029	4029
	CASO	5	8.0	18	151	2718	2718
LE2	CASO	1	6.3	18	274	274	274
	CASO	2	8.0	8	137	1286	1286
	CASO	3	8.0	25	255	1230	1230
	CASO	4	8.0	26	142	2274	2274
LE3	CASO	1	6.3	18	274	274	274
	CASO	2	8.0	26	216	3616	3616
	CASO	3	8.0	18	141	2594	2594
	CASO	5	8.0	15	141	2259	2259

negativos

ACQ	DIAM (mm)	C TOTAL (cm)	QUANT + 0% (Barra)	UNIT	PESO + 0% (kg)
CASO	6.3	216	7	12 m	18.5
CASO	8.0	429.7	35	12 m	169.3
PESO TOTAL (kg)					188.2
CASO		180.2			

Resumo do Aço

Volume de concreto (C-30) = 2,68 m³
 Área de forma = 21,39 m²

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO PIAUÍ
 DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Folha Nº
 Processo Nº
 Rubrica

obra: Projeto SUGESQ - Etapa 04

local: Avenida Padre Humberto Pietrogrande, 3509, bairro São Raimundo Teresina Piauí Brasil, cep:64.075-065

Responsável Técnico: João Paulo Santos Sokolowski - CREA 16986/D-GO
 Jean Carlos Borges Batista - CREA 101610807/D-GO

Responsáveis Técnicos/ CREA ou CAU: RESPONSÁVEL TÉCNICO EXECUÇÃO

Representante Legal: TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO PIAUÍ

Plancha: Espaço reservado aos carimbos da Prefeitura Municipal Espaço reservado aos carimbos do Corpo de Bombeiros Espaço reservado aos carimbos do TJ-PI

Conteúdo da plancha: DET. VIGAS TERREO ESCADA 01 DET. RESERVATÓRIO

9/19

Desenho: JEAN CARLOS Escala: INDICADA Data: 02/03/2022

Planta modificada/ atualizada em: 02/03/2022

NOTAS GERAIS

- 1 - COTAS EM CENTÍMETRO
- 2 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE DO AMBIENTE
- 3 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS
 - BLOCOS C= 5,0cm
 - ESTACAS C= 5,0cm
 - TUBULÕES C= 5,0cm
 - ESCADAS C= 2,5cm
 - LAJES C= 2,5cm
 - PILARES C= 3,0cm
 - C= 5,0cm
- 4 - CONCRETO ARMADO, NORMA DA ABNT NBR-6118/2014
RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO:

INDICADO

- CIMENTO DE ACORDO COM A NORMA DA ABNT NBR-5740 E NBR-5732
- TESTES NORMALIZADOS: FINURA (NBR-11579), PEGA(11581), RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO (NBR-7215)
- AGREGADOS, AREIA E PEDRA BRITADA DE ACORDO COM A NBR7211
- AGREGADO GRAUADO COM DIÂMETRO MENOR QUE 38mm PARA PEÇAS COM DIMENSÃO MAIOR QUE 25cm, 19mm PARA PEÇAS COM DIMENSÕES ENTRE 8cm E 24cm E 9,5mm PARA PEÇAS MENORES QUE 8cm.
- ÁGUA COM CARACTERÍSTICAS DE ACORDO COM NBR-118/2014, ITEM 8.1.3 SER LIMP E ISENTA DE SUBSTÂNCIAS ESTRANHAS, TAIS COMO: SILTE, MATÉRIA ORGÂNICA, ÓLEO, ALCALIS, SAIS, ÁCIDOS E OUTRAS IMPUREZAS
- 5 - AÇO CA-50 (fyk=500MPa) E O CA-60 (fyk=600MPa)
NORMA DA ABNT NBR-7480
ENSAIOS DE CORPOS DE PROVA NBR-6152 (TRAÇÃO) E NBR6153 (DOBRAMENTO)
BARRAS SEM DEFÉITOS, FISSURAS, BOLHAS, OXIDAÇÃO
- 6 - AS COTAS COM (*) DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL CARREGAMENTOS

ORIENTAÇÕES EXECUTIVAS DAS VIGAS

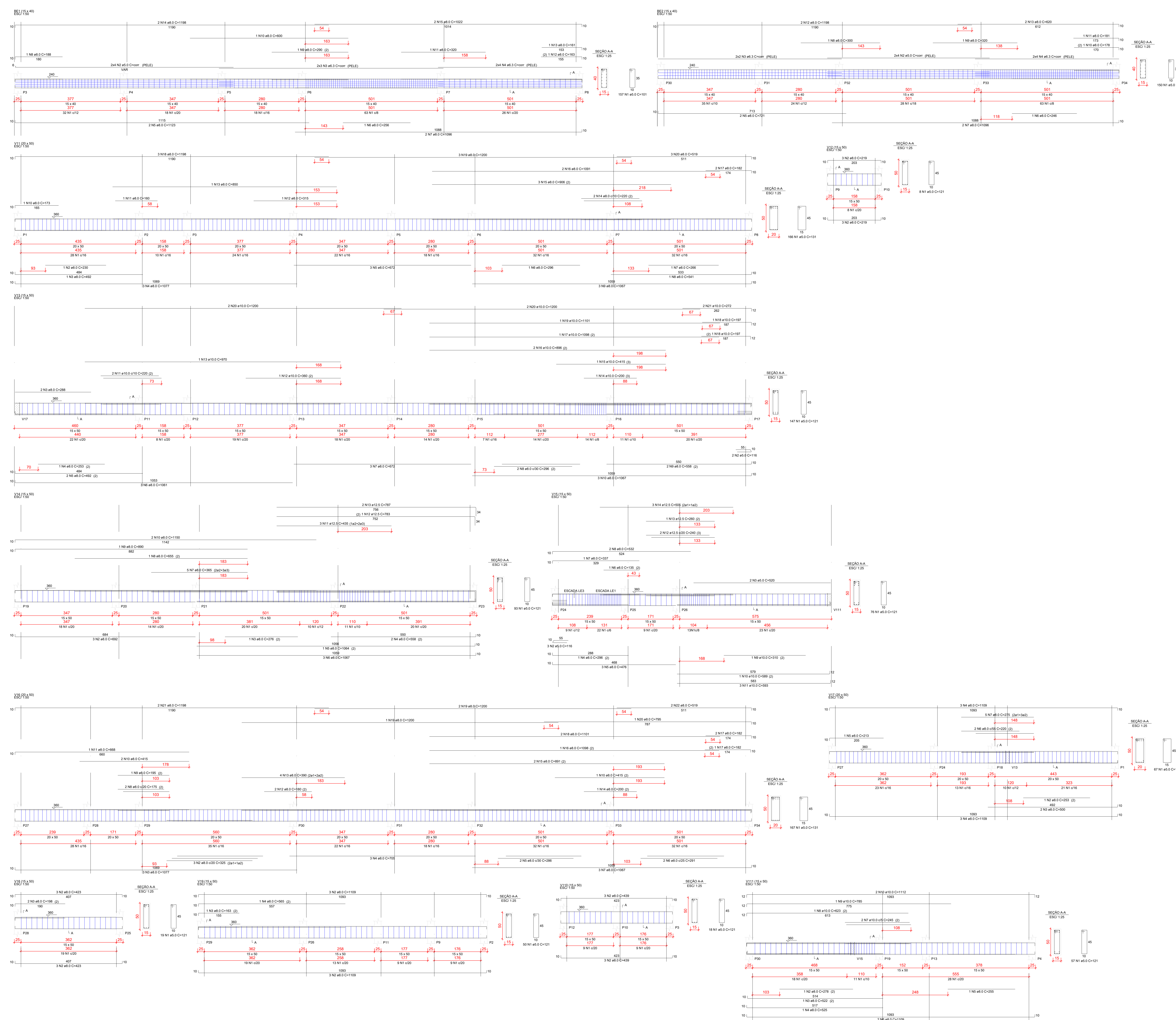
AS FORMAS DEVEREM SER LIMPAS E UMEDECIDAS ANTES DA CONCRETAGEM. DEVERÁ SER COLOCADO ESPASSADOR PARA AFIM DE MANTER OS COBRIMENTOS ESTIPULADOS EM PROJETO.
ANTES DA CONCRETAGEM DEVE SER CONFERIDA TODAS AS ARMADURAS E COBRIMENTOS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO.
DURANTE O PROCESSO DE CURA DO CONCRETO AS FORMAS DEVEREM SER MOLHADAS PERIODICAMENTE POR NO MÍNIMO 7 DIAS.
AS ESCORAS DEVERAM SER ESPASSADAS EM NO MÁXIMO 50 cm. E SER REMOVIDAS APÓS NO MÍNIMO 28 DIAS. ATENTAR-SE A PLANTA DE FORMA CASO NECESSÁRIO EXECUÇÃO DE CONTRA-FLECHAS NAS VIGAS. AS ALVENARIAS SOBRE VIGAS SÓ DEVEREM SER EXECUTAS, APÓS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS TEREM A RESISTÊNCIA DE PROJETO

ORIENTAÇÕES EXECUTIVAS DOS PILARES
ANTES DA CONCRETAGEM DEVE SER CONFERIDA TODAS AS ARMADURAS E COBRIMENTOS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO.
NENHUM ARRANQUE DEVERÁ TER COMPRIMENTO MENOR QUE 50 CM DURANTE O PROCESSO DE CONCRETAGEM DEVE SER UTILIZADO VIBRADOR AFIM DE TOTAL PENETRAÇÃO DO CONCRETO NA FORMA.
DURANTE O PROCESSO DE CURA DO CONCRETO AS FORMAS DEVERAM SER MOLHADAS PERIODICAMENTE POR NO MÍNIMO 7 DIAS.
A ALTURA DE LANÇAMENTO DO CONCRETO DEVE RESPEITAR O LIMITE DE 2 METROS E 50 CM, AFIM DE EVITAR SEPARAÇÃO DO AGREGADO DA PASTA CIMENTÍCIA

ELEMENTO		RELACÃO DO AÇO		C.TOTAL		C.TOTAL	
BE1	BE2	ACO	DIAM	QUANT	UNID	PREÇO + 0%	VALOR
CASO 1	50	137	501	10877			
CASO 2	50	8	600	4800			
CASO 3	63	8	600	4800			
CASO 4	63	9	600	5400			
CASO 5	80	1	500	500			
CASO 6	80	1	500	500			
CASO 7	80	1	500	500			
CASO 8	80	1	500	500			
CASO 9	80	1	500	500			
CASO 10	80	1	500	500			
CASO 11	80	1	500	500			
CASO 12	80	1	500	500			
CASO 13	80	1	500	500			
CASO 14	80	2	1000	2000			
CASO 15	80	2	1000	2000			
CASO 16	80	2	1000	2000			
CASO 17	80	2	1000	2000			
CASO 18	80	2	1000	2000			
CASO 19	80	2	1000	2000			
CASO 20	80	2	1000	2000			
CASO 21	80	2	1000	2000			
CASO 22	80	2	1000	2000			
CASO 23	80	2	1000	2000			
CASO 24	80	2	1000	2000			
CASO 25	80	2	1000	2000			
CASO 26	80	2	1000	2000			
CASO 27	80	2	1000	2000			
CASO 28	80	2	1000	2000			
CASO 29	80	2	1000	2000			
CASO 30	80	2	1000	2000			
CASO 31	80	2	1000	2000			
CASO 32	80	2	1000	2000			
CASO 33	80	2	1000	2000			
CASO 34	80	2	1000	2000			
CASO 35	80	2	1000	2000			
CASO 36	80	2	1000	2000			
CASO 37	80	2	1000	2000			
CASO 38	80	2	1000	2000			
CASO 39	80	2	1000	2000			
CASO 40	80	2	1000	2000			
CASO 41	80	2	1000	2000			
CASO 42	80	2	1000	2000			
CASO 43	80	2	1000	2000			
CASO 44	80	2	1000	2000			
CASO 45	80	2	1000	2000			
CASO 46	80	2	1000	2000			
CASO 47	80	2	1000	2000			
CASO 48	80	2	1000	2000			
CASO 49	80	2	1000	2000			
CASO 50	80	2	1000	2000			
CASO 51	80	2	1000	2000			
CASO 52	80	2	1000	2000			
CASO 53	80	2	1000	2000			
CASO 54	80	2	1000	2000			
CASO 55	80	2	1000	2000			
CASO 56	80	2	1000	2000			
CASO 57	80	2	1000	2000			
CASO 58	80	2	1000	2000			
CASO 59	80	2	1000	2000			
CASO 60	80	2	1000	2000			
CASO 61	80	2	1000	2000			
CASO 62	80	2	1000	2000			
CASO 63	80	2	1000	2000			
CASO 64	80	2	1000	2000			
CASO 65	80	2	1000	2000			
CASO 66	80	2	1000	2000			
CASO 67	80	2	1000	2000			
CASO 68	80	2	1000	2000			
CASO 69	80	2	1000	2000			
CASO 70	80	2	1000	2000			
CASO 71	80	2	1000	2000			
CASO 72	80	2	1000	2000			
CASO 73	80	2	1000	2000			
CASO 74	80	2	1000	2000			
CASO 75	80	2	1000	2000			
CASO 76	80	2	1000	2000			
CASO 77	80	2	1000	2000			
CASO 78	80	2	1000	2000			
CASO 79	80	2	1000	2000			
CASO 80	80	2	1000	2000			

RESUMO DO AÇO		PREÇO + 0%	
ACO	DIAM	UNID	VALOR
CASO	6,3	198,3	12,4
CASO	8,0	199,7	12,4
CASO	10,0	180,1	11,8
CASO	12,5	152,2	12,1
CASO	16,0	128,8	12,1
PREÇO TOTAL:			296,2
CASO	70,0		
CASO	298,2		

Volume de concreto (C-30) = 15,68 m³
Área de forma = 213,38 m²



<p>TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO PIAUÍ DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA</p>	Folha Nº
	Processo Nº
<p>obra:</p> <p>Projeto SUGESQ - Etapa 04</p>	Rubrica
<p>local:</p> <p>Avenida Padre Humberto Pietrogrande, 3509, bairro São Raimundo Teresina Piauí Brasil, cep:64.075-065</p>	
<p>Responsável Técnico:</p> <p>João Paulo Santos Sokolowski - CREA 16986/D-GO Jean Carlos Borges Batista - CREA 10610807/D-GO</p>	
<p>Responsáveis Técnicos/ CREA ou CAU:</p> <p>RESPONSÁVEL TÉCNICO EXECUÇÃO</p>	
<p>Representante Legal:</p> <p>TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO PIAUÍ</p>	
<p>Prancha:</p> <p>Espaço reservado aos carimbos da Prefeitura Municipal</p> <p>Espaço reservado aos carimbos do Corpo de Bombeiros</p> <p>Espaço reservado aos carimbos do TJ-PI</p> <p>Conteúdo da prancha:</p> <p>DET. VIGAS 1 PAVIMENTO</p>	
<p>10/19</p>	
<p>Desenho:</p> <p>JEAN CARLOS</p>	<p>Escala:</p> <p>INDICADA</p>
	<p>Data:</p> <p>02/03/2022</p>
<p>Planta modificada/ atualizada em: 02/03/2022</p>	

NOTAS GERAIS

- 1 - COTAS EM CENTÍMETRO
- 2 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE DO AMBIENTE
- 3 - COBRIMENTO DAS ARMADUROS
 - : BLOCOS C= 5,0cm
 - : SAPATAS C= 5,0cm
 - : TUBULÕES C= 5,0cm
 - : ESCADAS C= 2,5cm
 - : LAJES C= 2,5cm
 - : PILARES C= 3,0cm
 - : VIGAS C= 3,0cm
- 4 - CONCRETO ARMADO, NORMA DA ABNT NBR-6118/2014 RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO:

INDICADO

CIMENTO DE ACORDO COM A NORMA DA ABNT NBR-5740 E NBR-5732 TESTES NORMALIZADOS: FINURA (NBR-11579), PEGA(11581), RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO (NBR-7215) AGREGADOS, AREIA E PEDRA BRITADA DE ACORDO COM A NBR7211 AGREGADO GRAUADO COM DIÂMETRO MENOR QUE 38mm PARA PEÇAS COM DIMENSÃO MAIOR QUE 25cm, 19mm PARA PEÇAS COM DIMENSÕES ENTRE 8cm E 24cm E 9,5mm PARA PEÇAS MENORES QUE 8cm.

ÁGUA COM CARACTERÍSTICAS DE ACORDO COM NBR-6118/2014, ITEM 8.1.3 SER LIMPAS E ISENTA DE SUBSTÂNCIAS ESTRANHAS, TAIS COMO: SILTE, MATÉRIA ORGÂNICA, ÓLEO, ALCALIS, SAIS, ÁCIDOS E OUTRAS IMPUREZAS

5 - AÇO CA-50 (fyk=500MPa) E O CA-60 (fyk=600MPa) NORMA DA ABNT NBR-7480 ENSAIOS DE CORPOS DE PROVA NBR-6152 (TRAÇÃO) ENSAIOS DE CORPOS DE PROVA NBR-6152 (TRAÇÃO) E NBR6153 (DOBRAMENTO)

BARRAS SEM DEFEITOS, FISSURAS, BOLHAS, OXIDAÇÃO 6 - AS COTAS COM (*) DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL CARREGAMENTOS

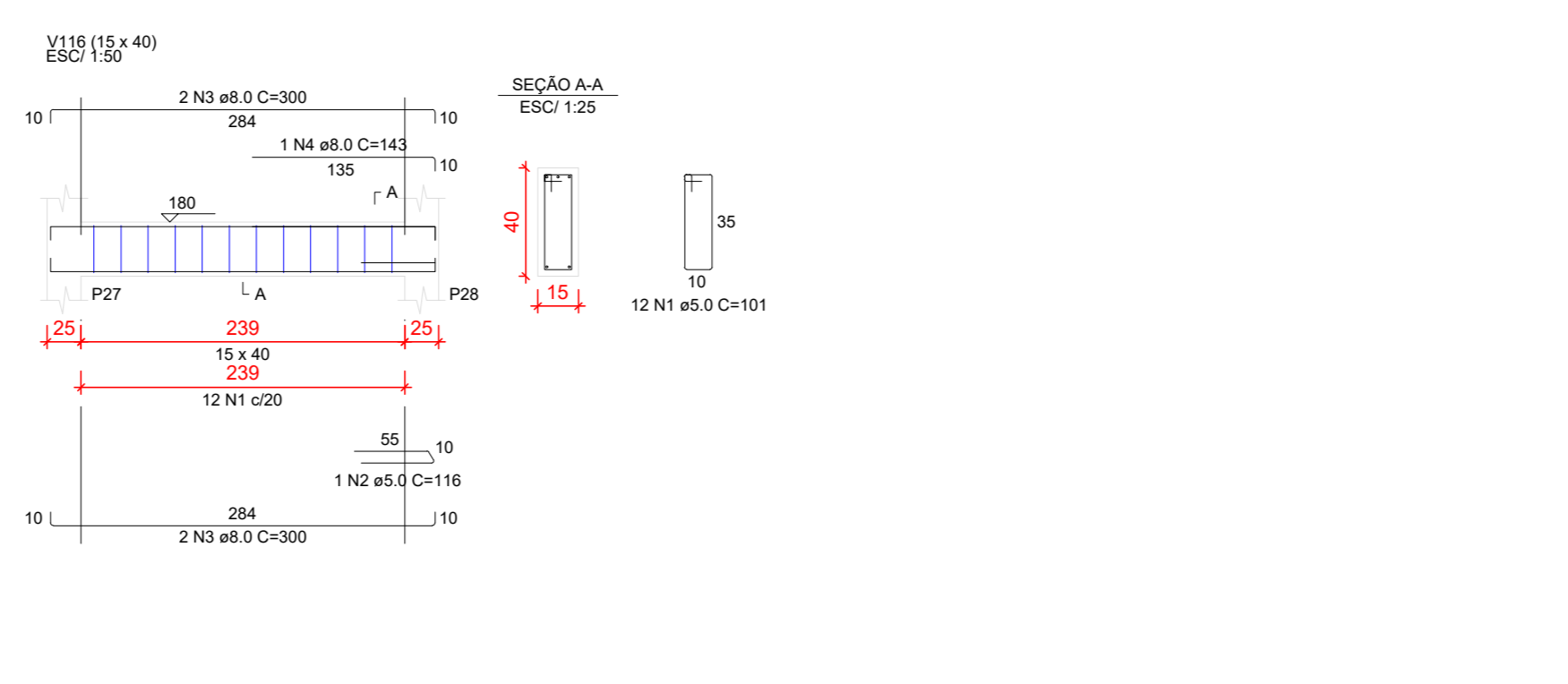
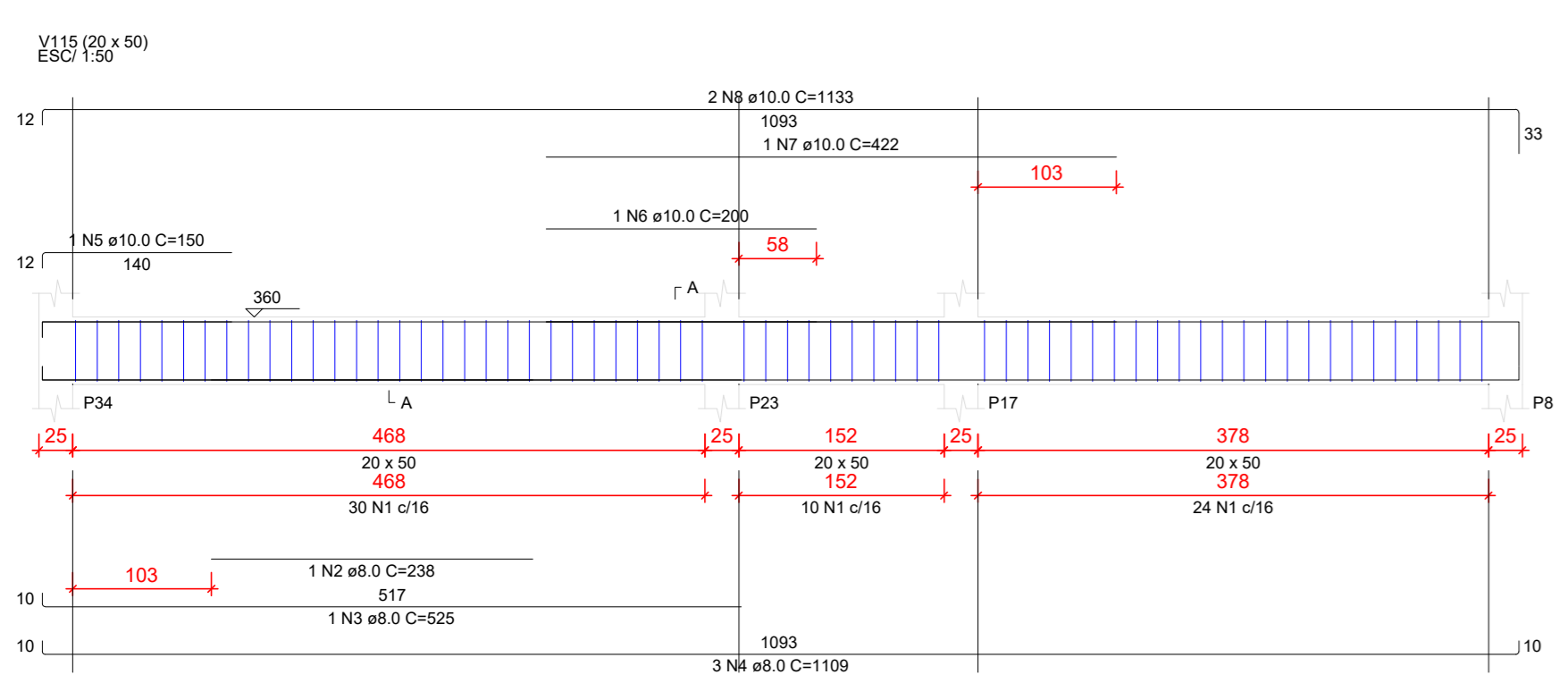
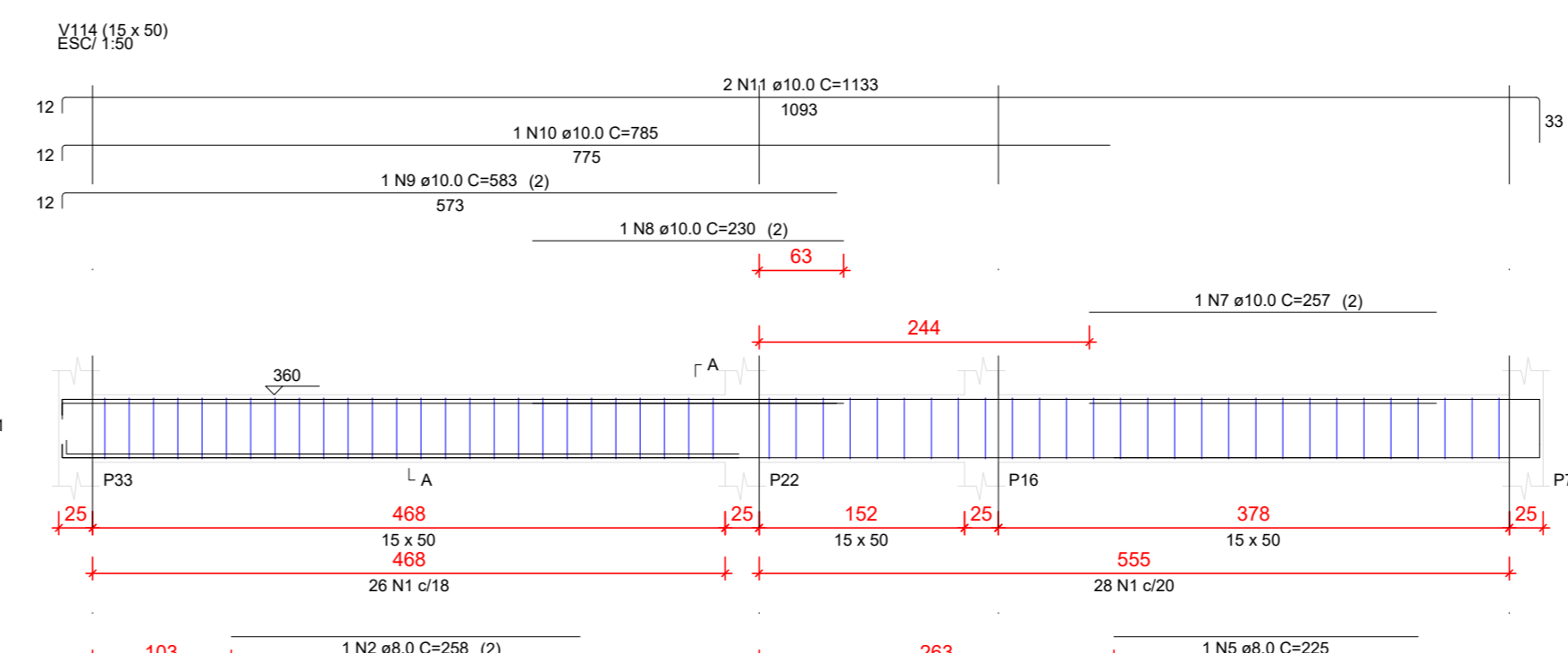
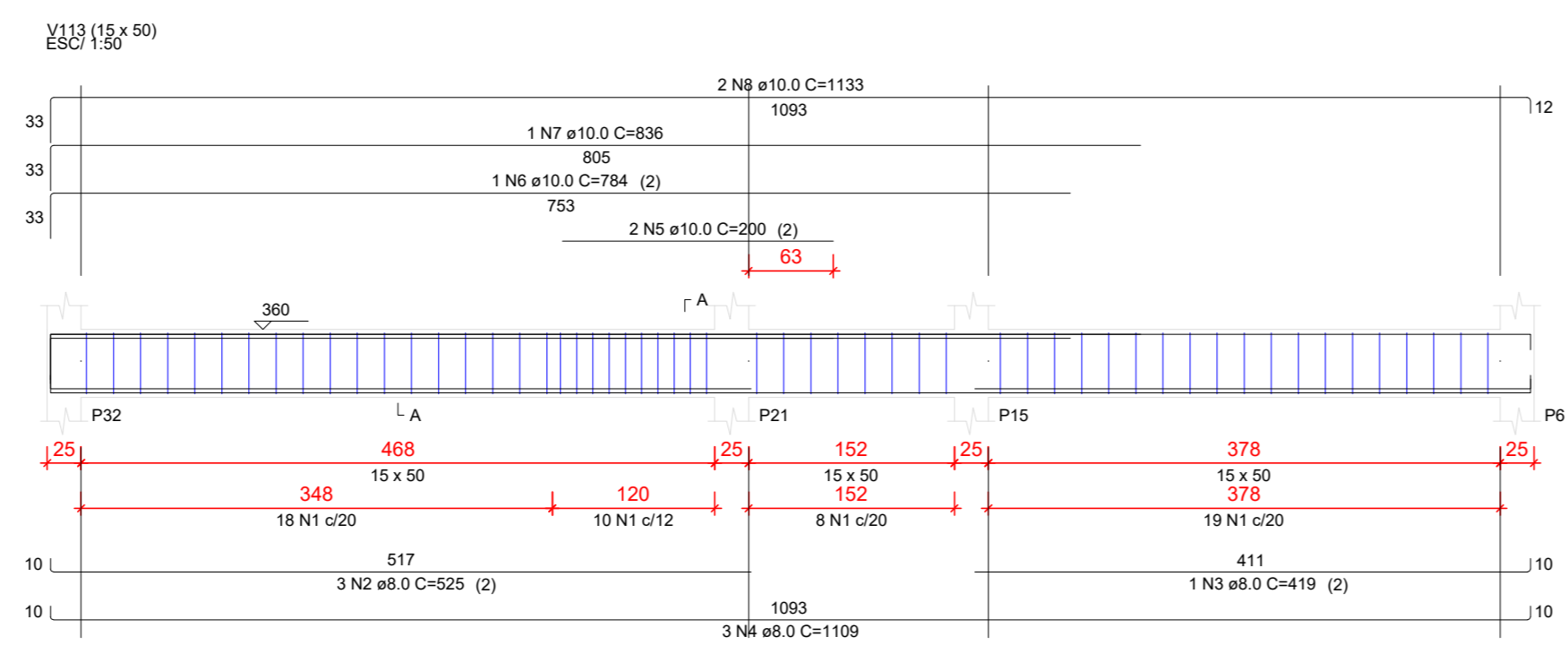
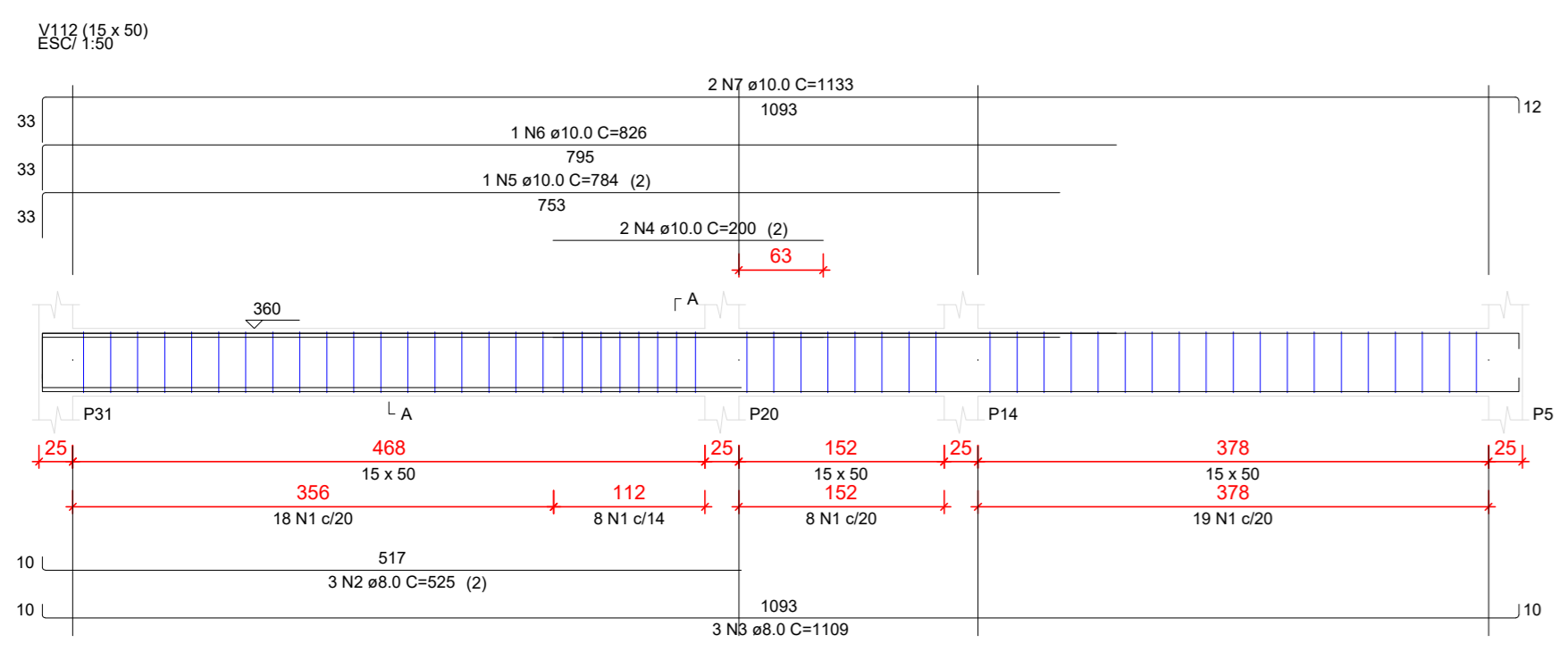
ORIENTAÇÕES EXECUTIVAS DAS VIGAS

AS FORMAS DEVEREM SER LIMPAS E UMEDECIDAS ANTES DA CONCRETAGEM. DEVERÁ SER COLOCADO ESPASSADORES AFIM DE MANTER OS COBRIMENTOS ESTIPULADOS EM PROJETO. ANTES DA CONCRETAGEM DEVE SER CONFERIDA TODAS AS ARMADURAS E COBRIMENTOS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO. DURANTE O PROCESSO DE CONCRETAGEM DEVE SER UTILIZADO VIBRADOR AFIM DE TOTAL PENETRAÇÃO DO CONCRETO NA FORMA. DURANTE O PROCESSO DE CURA DO CONCRETO AS FORMAS DEVEREM SER MOLHADAS PERIODICAMENTE POR NO MÍNIMO 7 DIAS.

AS ESCORAS DEVERAM SER ESPASSADAS EM NO MÁXIMO 50 cm. E SÓ REMOVIDAS APÓS NO MÍNIMO 28 DIAS. ATENTAR-SE A PLANTA DE FORMA CASO NECESSÁRIO EXECUÇÃO DE CONTRA-FLECHAS NAS VIGAS. AS ALVENARIAS SOBRE VIGAS SÓ DEVEREM SER EXECUTAS, APÓS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS TEREM A RESISTÊNCIA DE PROJETO

ORIENTAÇÕES EXECUTIVAS DOS PILARES

EVITAR QUALQUER DANO NA ARMADURA DOS PILARES ANTES DA CONCRETAGEM DEVE SER CONFERIDA TODAS AS ARMADURAS E COBRIMENTOS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO. NENHUM ARRANQUE DEVERÁ TER COMPRIMENTO MENOR QUE 50 CM DURANTE O PROCESSO DE CONCRETAGEM DEVE SER UTILIZADO VIBRADOR AFIM DE TOTAL PENETRAÇÃO DO CONCRETO NA FORMA. DURANTE O PROCESSO DE CURA DO CONCRETO AS FORMAS DEVERAM SER MOLHADAS PERIODICAMENTE POR NO MÍNIMO 7 DIAS. A ALTURA DE LANÇAMENTO DO CONCRETO DEVE RESPEITAR O LIMITE DE 2 METROS E 50 CM, AFIM DE EVITAR SEPARAÇÃO DO AGREGADO DA PASTA CIMENTÍCIA



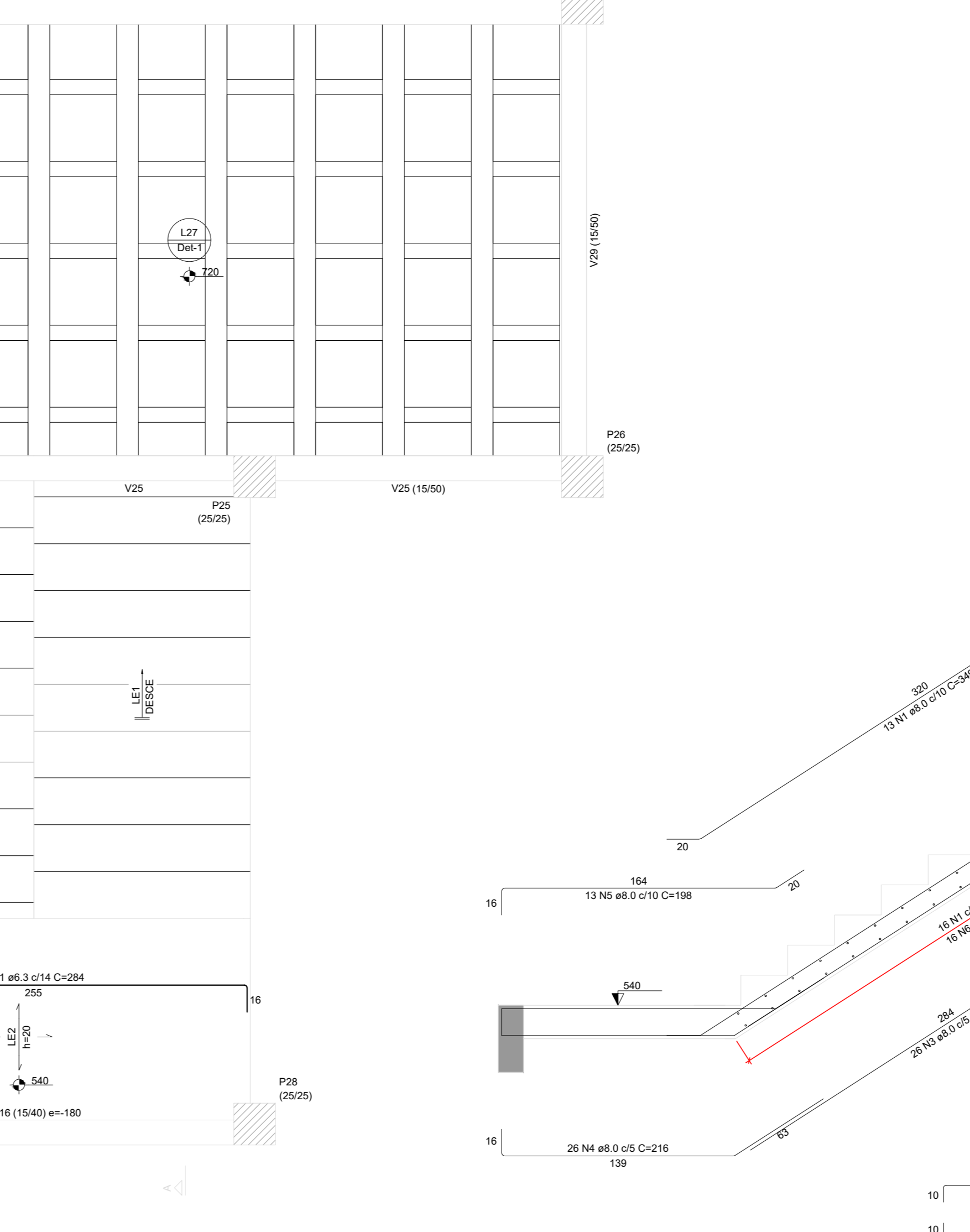
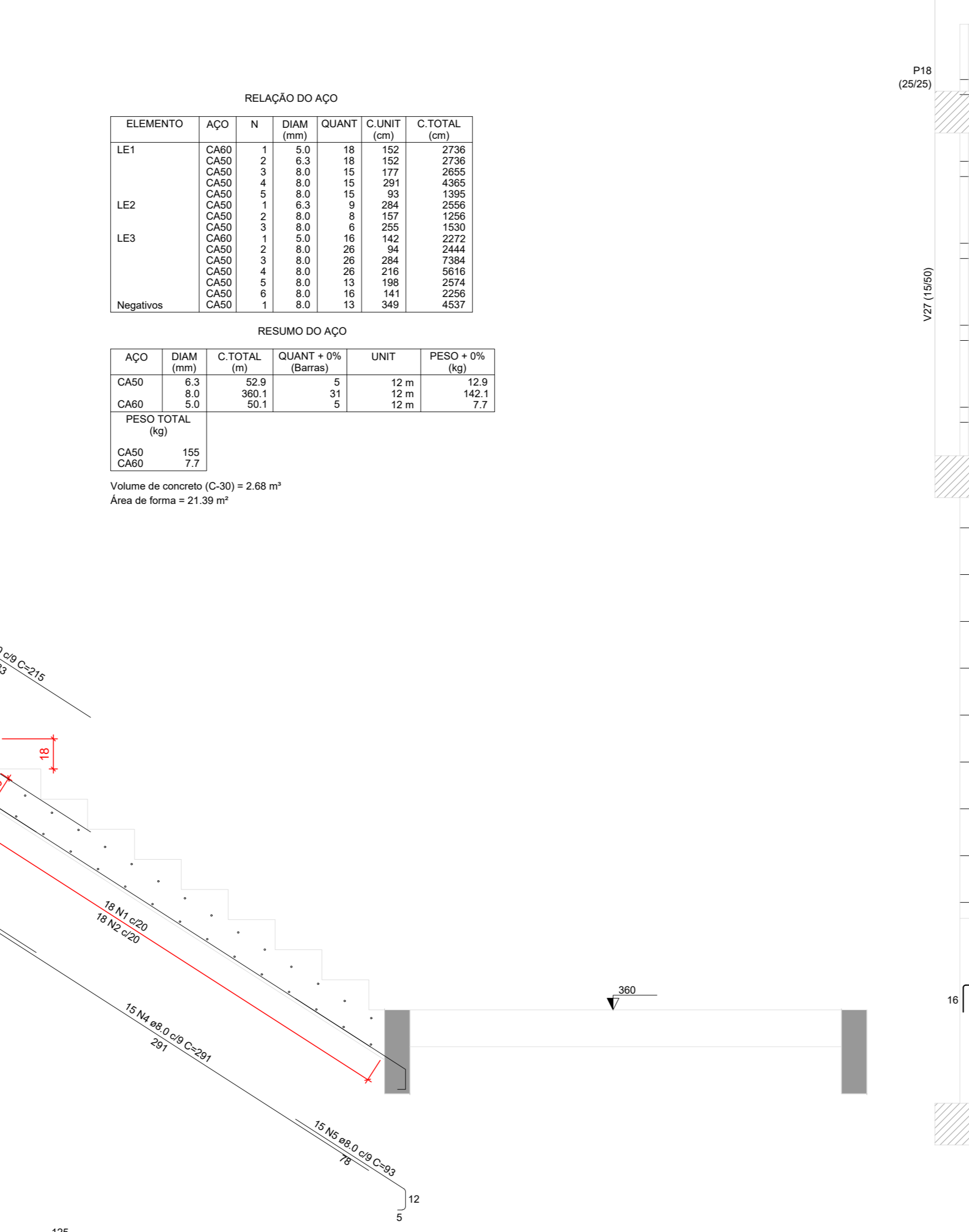
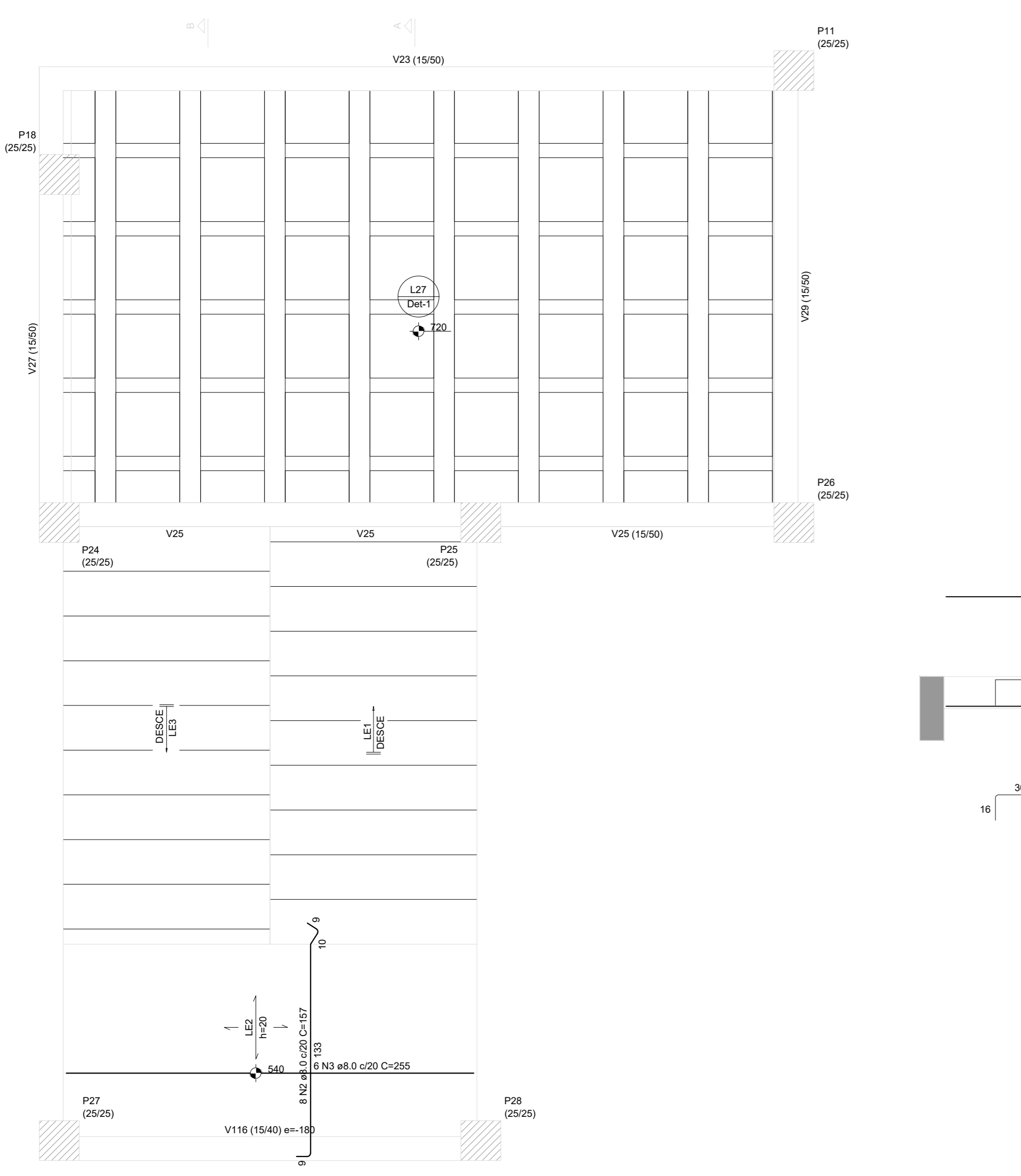
RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	ACD	N	DIAM (mm)	QUANT	CLUNT (m)	C TOTAL (m)
V12	CABO	1	8,0	3	121	6041
	CABO	2	8,0	3	121	1517
	CABO	3	8,0	3	120	3537
	CABO	4	8,0	1	290	400
	CABO	5	8,0	1	120	284
V13	CABO	1	10,0	2	1133	2366
	CABO	2	8,0	3	623	1576
	CABO	3	8,0	1	418	119
	CABO	4	8,0	2	250	400
	CABO	5	8,0	1	250	250
V14	CABO	1	8,0	1	784	784
	CABO	2	8,0	1	836	836
	CABO	3	8,0	2	1133	2266
	CABO	4	8,0	1	509	509
	CABO	5	8,0	2	1133	2266
V15	CABO	1	8,0	1	784	784
	CABO	2	8,0	1	836	836
	CABO	3	8,0	2	1133	2266
	CABO	4	8,0	1	509	509
	CABO	5	8,0	2	1133	2266
V16	CABO	1	8,0	1	784	784
	CABO	2	8,0	1	836	836
	CABO	3	8,0	2	1133	2266
	CABO	4	8,0	1	509	509
	CABO	5	8,0	2	1133	2266

RESUMO DO AÇO

ACD	DIAM (mm)	C TOTAL (Barra)	QUANT + 0%	UNIT	PESO + 0%
CA50	8,0	189,3	17	12 m	78,4
CA60	10,0	197,4	14	12 m	81,4
PESO TOTAL	(kg)	295,1	25	12 m	45,2
CA50	(kg)	175,4			
CA60	(kg)	119,7			

Volume de concreto (C-30) = 3,74 m³
Área de forma = 93,00 m²



RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	ACD	N	DIAM (mm)	QUANT	CLUNT (m)	C TOTAL (m)
LE1	CABO	1	8,0	18	152	2736
	CABO	2	8,0	15	152	2280
	CABO	3	8,0	15	171	2565
	CABO	4	8,0	15	63	1395
	CABO	5	8,0	9	256	2304
LE2	CABO	1	8,0	8	157	1256
	CABO	2	8,0	6	256	1536
	CABO	3	8,0	35	94	3272
	CABO	4	8,0	25	216	5416
	CABO	5	8,0	13	396	2586
Negativos	CABO	1	8,0	13	343	2256
	CABO	2	8,0	13	343	2256
	CABO	3	8,0	13	343	2256
	CABO	4	8,0	13	343	2256
	CABO	5	8,0	13	343	2256

RESUMO DO AÇO

ACD	DIAM (mm)	C TOTAL (Barra)	QUANT + 0%	UNIT	PESO + 0%
CA50	8,0	52,9	5	12 m	12,9
CA60	8,0	30,1	3	12 m	14,1
PESO TOTAL	(kg)	50,1	5	12 m	7,7
CA50	(kg)	186			
CA60	(kg)	7,7			

Volume de concreto (C-30) = 2,68 m³
Área de forma = 21,38 m²

ARMADURA POSITIVA DA ESCADA E1 ESC 1/25 CORTE A-A (E1) ESC 1/25

ARMADURA NEGATIVA DA ESCADA E1 ESC 1/25 CORTE B-B (E1) ESC 1/25

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO PIAUÍ
 DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Folha Nº: _____
 Processo Nº: _____
 Rubrica: _____

obra: **Projeto SUGESQ - Etapa 04**

local: **Avenida Padre Humberto Pietrogrande, 3509, bairro São Raimundo Teresina Piauí Brasil, cep:64.075-065**

Responsável Técnico: **João Paulo Santos Sokolowski - CREA 16986/D-GO**
Jean Carlos Borges Batista - CREA 1016108087/D-GO

Responsáveis Técnicos/ CREA ou CAU: _____

RESPONSÁVEL TÉCNICO EXECUÇÃO

Representante Legal: **TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO PIAUÍ**

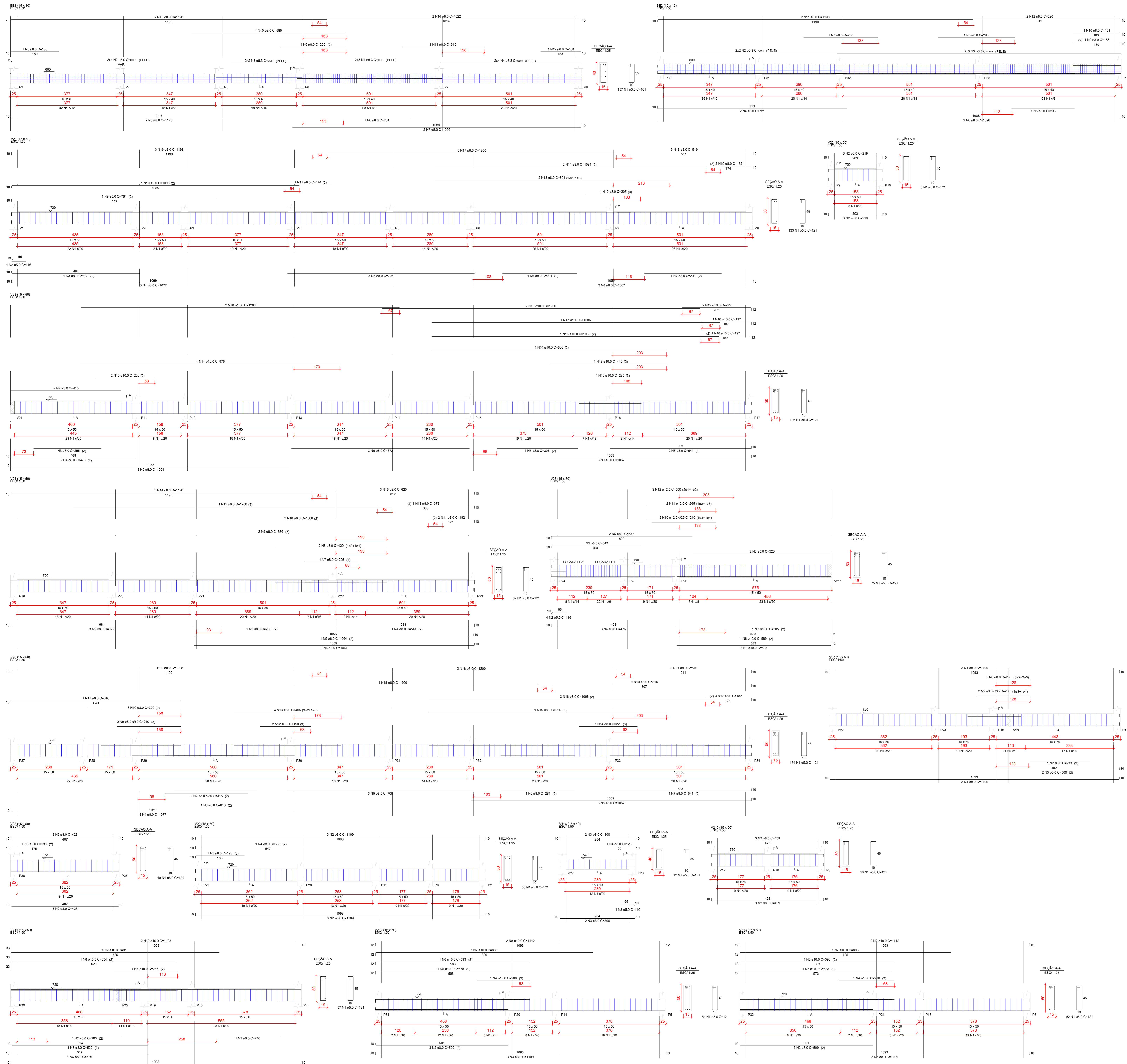
Espaço reservado aos carimbos da Prefeitura Municipal
 Espaço reservado aos carimbos do Corpo de Bombeiros
 Espaço reservado aos carimbos do TJ-PI

Prancha: **Conteúdo da prancha: DET. VIGAS 1 PAVIMENTO ESCADA 02**

11/19

Desenho: **JEAN CARLOS**
 Escala: **INDICADA**
 Data: **02/03/2022**

Planta modificada/ atualizada em: 02/03/2022



- 1 - COTAS EM CENTÍMETRO
 2 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE DO AMBIENTE
 3 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS
- CLASSE II
 C= 5,0cm
 C= 5,0cm
 C= 5,0cm
 C= 5,0cm
 C= 2,5cm
 C= 2,5cm
 C= 3,0cm
 C= 5,0cm
- 4 - CONCRETO ARMADO. NORMA DA ABNT NBR-6118/2014
 RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO:

INDICADO

CIMENTO DE ACORDO COM A NORMA DA ABNT NBR-5740 E NBR-5732
 TESTES NORMALIZADOS: FINURA (NBR-11579), PEGA(11581),
 RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO (NBR-7215)
 AGREGADOS, ÁREA E PEDRA BRITADA DE ACORDO COM A NBR7211
 AGREGADO GRAUADO COM DIÂMETRO MENOR QUE 38mm PARA
 PEÇAS COM DIMENSÃO MAIOR QUE 25cm,
 19mm PARA PEÇAS COM DIMENSÕES ENTRE 8cm E 24cm E 9,5mm
 PARA PEÇAS MENORES QUE 8cm.
 ÁGUA COM CARACTERÍSTICAS DE ACORDO COM NBR-118/2014, ITEM 8.1.3
 SER LIMPAS E ISENTA DE SUBSTÂNCIAS ESTRANHAS, TAIS COMO: SILTE,
 MATÉRIA ORGÂNICA, ÓLEO, ALÇALIS, SAIS, ÁCIDOS E OUTRAS IMPUREZAS

5 - AÇO CA-50 (fy=500MPa) E O CA-60 (fy=600MPa)
 NORMA DA ABNT NBR-7480
 ENSAIOS DE CORPOS DE PROVA NBR-6152 (TRAÇÃO)
 ENSAIOS DE CORPOS DE PROVA NBR-6152 (TRAÇÃO)
 E NBR6153 (DOBRAMENTO)
 BARRAS SEM DEFeitos, FISSURAS, BOLHAS, OXIDAÇÃO

6 - AS COTAS COM (*) DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL
 CARREGAMENTOS

ORIENTAÇÕES EXECUTIVAS DAS VIGAS

AS FORMAS DEVERÃO SER LIMPAS E UMEDECIDAS ANTES DA CONCRETAGEM.
 DEVERÁ SER COLOCADO ESPASSADORES AFIM DE MANTER OS
 COBRIMENTOS ESTIPULADOS EM PROJETO.
 ANTES DA CONCRETAGEM DEVE SER CONFERIDA TODAS AS ARMADURAS E
 COBRIMENTOS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO.
 DURANTE O PROCESSO DE CONCRETAGEM DEVE SER UTILIZADO VIBRADOR
 AFIM DE TOTAL PENETRAÇÃO DO CONCRETO NA FORMA.

DURANTE O PROCESSO DE CURA DO CONCRETO AS FORMAS DEVERÃO SER
 MOLHADAS PERIÓDICAMENTE POR NO MÍNIMO 7 DIAS.
 AS ALVENARIAS SOBRE VIGAS SÓ DEVEM SER EXECUTAS, APÓS OS
 ELEMENTOS ESTRUTURAIS TEREM A RESISTÊNCIA DE PROJETO

ORIENTAÇÕES EXECUTIVAS DOS PILARES

EVITAR QUALQUER DANO NA ARMADURA DOS PILARES
 ANTES DA CONCRETAGEM DEVE SER CONFERIDA TODAS AS ARMADURAS E
 COBRIMENTOS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO.
 DURANTE O PROCESSO DE CURA DO CONCRETO AS FORMAS DEVERÃO SER
 MOLHADAS PERIÓDICAMENTE POR NO MÍNIMO 7 DIAS.
 A ALTURA DE LANÇAMENTO DO CONCRETO DEVE RESPEITAR O LIMITE DE 2
 METROS E 50 CM, AFIM DE EVITAR SEPARAÇÃO DO AGREGADO DA PASTA
 CIMENTÍCIA

RESUMO DO AÇO

ACO	DIAM	C. TOTAL	QUANT	UNIT	PERO + 6%
(mm)	(m)	(Barra)			(kg)
CA50	8,0	1421,6	120	12 m	44,4
CA50	10,0	208,9	12	12 m	66,6
CA50	5,0	1475,1	103	12 m	22,7
PERO TOTAL					
CA50	796,1				
CA50	227,4				

Volume de concreto (C-30) = 15,83 m³
 Área de forma = 243,93 m²

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO PIAUÍ
 DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Folha Nº _____
 Processo Nº _____
 Rubrica _____

obra: **Projeto SUGESQ - Etapa 04**

local: **Avenida Padre Humberto Pietrogrande, 3509, bairro São Raimundo Teresina Piauí Brasil, cep:64.075-065**

Responsável Técnico: **João Paulo Santos Sokolowski - CREA 16986/D-GO**
Jean Carlos Borges Batista - CREA 1016108087/D-GO

Responsáveis Técnicos/ CREA ou CAU: _____

RESPONSÁVEL TÉCNICO EXECUÇÃO

Representante Legal: _____

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO PIAUÍ

Prancha: **DET. VIGAS 2 PAVIMENTO**

12/19

Desenho: **JEAN CARLOS** Escala: **INDICADA** Data: **02/03/2022**

Planta modificada/ atualizada em: 02/03/2022

NOTAS GERAIS

- 1 - COTAS EM CENTÍMETRO
- 2 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE DO AMBIENTE : CLASSE II
- 3 - COBRIMENTO DAS ARMAÇÕES :
 - BLOCOS C= 5,0cm
 - ESCORAS C= 5,0cm
 - SAPATAS C= 5,0cm
 - TUBULÕES C= 5,0cm
 - ESCADAS C= 2,5cm
 - LAJES C= 2,5cm
 - PILARES C= 3,0cm
 - VIGAS C= 3,0cm
- 4 - CONCRETO ARMADO, NORMA DA ABNT NBR-6118/2014
- RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO:

INDICADO

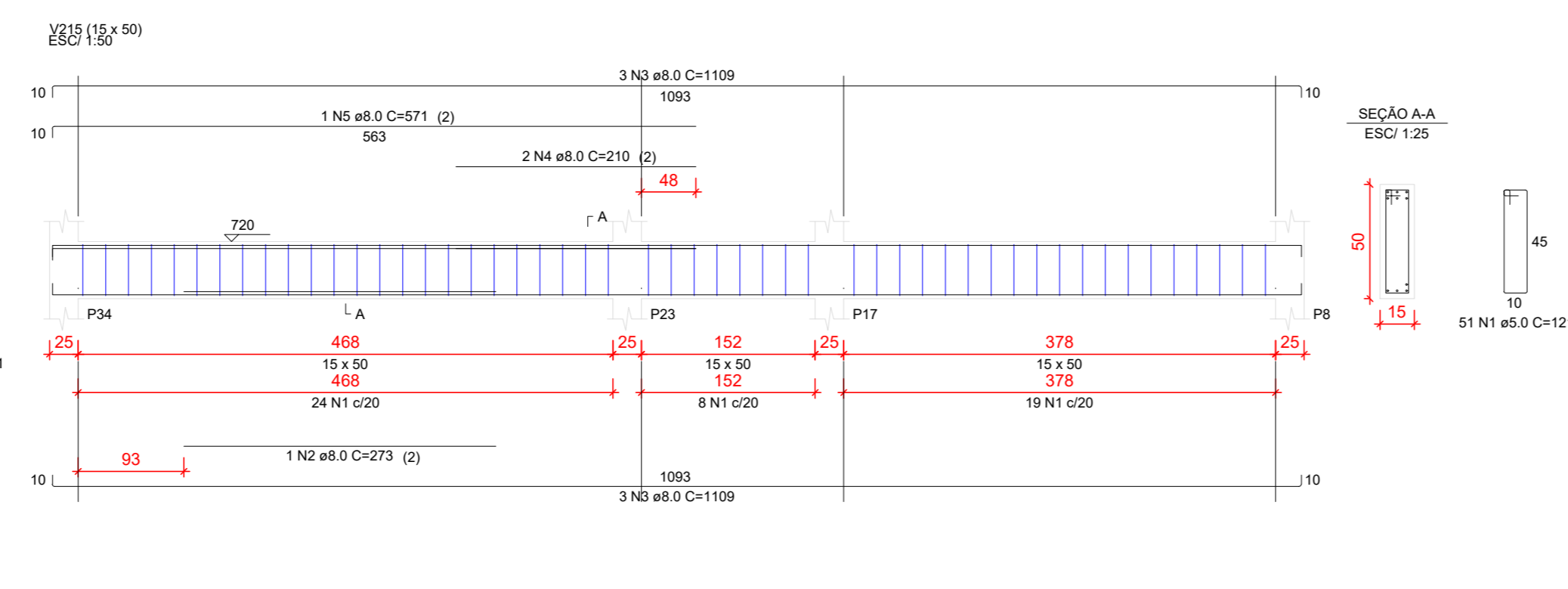
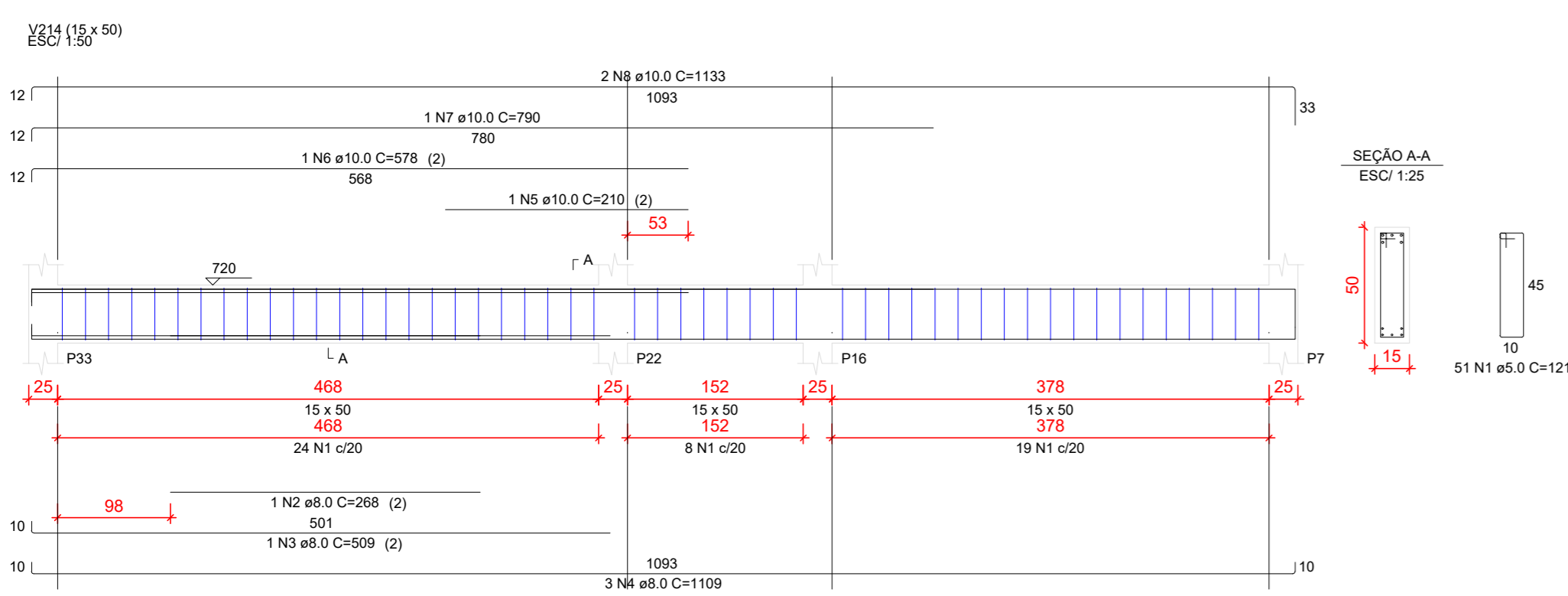
CIMENTO DE ACORDO COM A NORMA DA ABNT NBR-5740 E NBR-5732
 TESTES NORMALIZADOS: FINURA (NBR-11579), PEGA(11581),
 RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO (NBR-7215)
 AGREGADOS, AREIA E PEDRA BRITADA DE ACORDO COM A NBR7211
 AGREGADO GRAUADO COM DIÂMETRO MENOR QUE 38mm PARA
 PEÇAS COM DIMENSÃO MAIOR QUE 25cm,
 19mm PARA PEÇAS COM DIMENSÕES ENTRE 8cm E 24cm E 9,5mm
 PARA PEÇAS MENORES QUE 8cm.
 ÁGUA COM CARACTERÍSTICAS DE ACORDO COM NBR-6118/2014, ITEM 8.1.3
 SER LIMPAS E ISentas DE SUBSTÂNCIAS ESTRANHAS, TAIS COMO: SILTE,
 MATÉRIA ORGÂNICA, ÓLEO, ALKALIS, SAIS, ÁCIDOS E OUTRAS IMPUREZAS
 5 - AÇO CA-50 (fyk=500MPa) E O CA-60 (fyk=600MPa)
 NORMA DA ABNT NBR-7480
 ENSAIOS DE CORPOS DE PROVA NBR-6152 (TRAÇÃO)
 ENSAIOS DE CORPOS DE PROVA NBR-6152 (TRAÇÃO)
 E NBR6153 (DOBRAMENTO)
 BARRAS SEM DEFEITOS, FISSURAS, BOLHAS, OXIDAÇÃO
 6 - AS COTAS COM (*) DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL
 CARREGAMENTOS

ORIENTAÇÕES EXECUTIVAS DAS VIGAS

AS FORMAS DEVEREM SER LIMPAS E UMEDECIDAS ANTES DA CONCRETAGEM.
 DEVERIA SER COLOCADO ESPASSADORES AFIM DE MANTER OS
 COBRIMENTOS ESTIPULADOS EM PROJETO.
 ANTES DA CONCRETAGEM DEVE SER CONFERIDA TODAS AS ARMADURAS E
 COBRIMENTOS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO.
 DURANTE O PROCESSO DE CONCRETAGEM DEVE SER UTILIZADO VIBRADOR
 AFIM DE TOTAL PENETRAÇÃO DO CONCRETO NA FORMA.
 DURANTE O PROCESSO DE CURA DO CONCRETO AS FORMAS DEVEREM SER
 MOLHADAS PERIÓDICAMENTE POR NO MÍNIMO 7 DIAS.

AS ESCORAS DEVERAM SER ESPASSADAS EM NO MÁXIMO 50 cm. E SÓ
 REMOVIDAS APÓS NO MÍNIMO 28 DIAS. ATENTAR-SE A PLANTA DE FORMA
 CASO NECESSÁRIO EXECUÇÃO DE CONTRA-FLECHAS NAS VIGAS.
 AS ALVENARIAS SOBRE VIGAS SÓ DEVEREM SER EXECUTAS, APÓS OS
 ELEMENTOS ESTRUTURAIS TEREM A RESISTÊNCIA DE PROJETO

ORIENTAÇÕES EXECUTIVAS DOS PILARES
 EVITAR QUALQUER DANO NA ARMADURA DOS PILARES
 ANTES DA CONCRETAGEM DEVE SER CONFERIDA TODAS AS ARMADURAS E
 COBRIMENTOS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO.
 NENHUM ARRANQUE DEVERA TER COMPRIMENTO MENOR QUE 50 CM
 DURANTE O PROCESSO DE CONCRETAGEM DEVE SER UTILIZADO VIBRADOR
 AFIM DE TOTAL PENETRAÇÃO DO CONCRETO NA FORMA.
 DURANTE O PROCESSO DE CURA DO CONCRETO AS FORMAS DEVERAM SER
 MOLHADAS PERIÓDICAMENTE POR NO MÍNIMO 7 DIAS.
 A ALTURA DE LANÇAMENTO DO CONCRETO DEVE RESPEITAR O LIMITE DE 2
 METROS E 50 CM, AFIM DE EVITAR SEPARAÇÃO DO AGREGADO DA PASTA
 CIMENTICIA



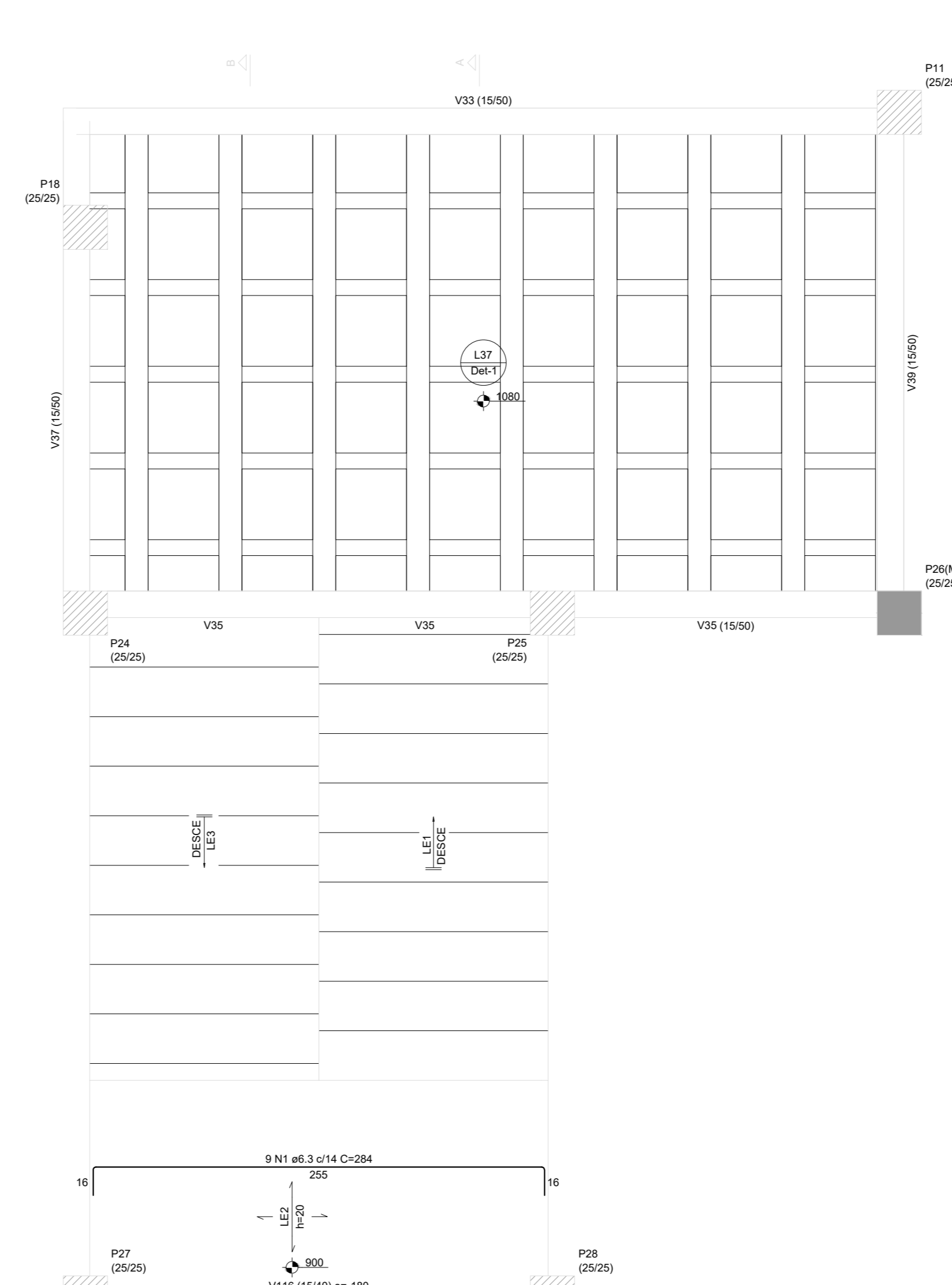
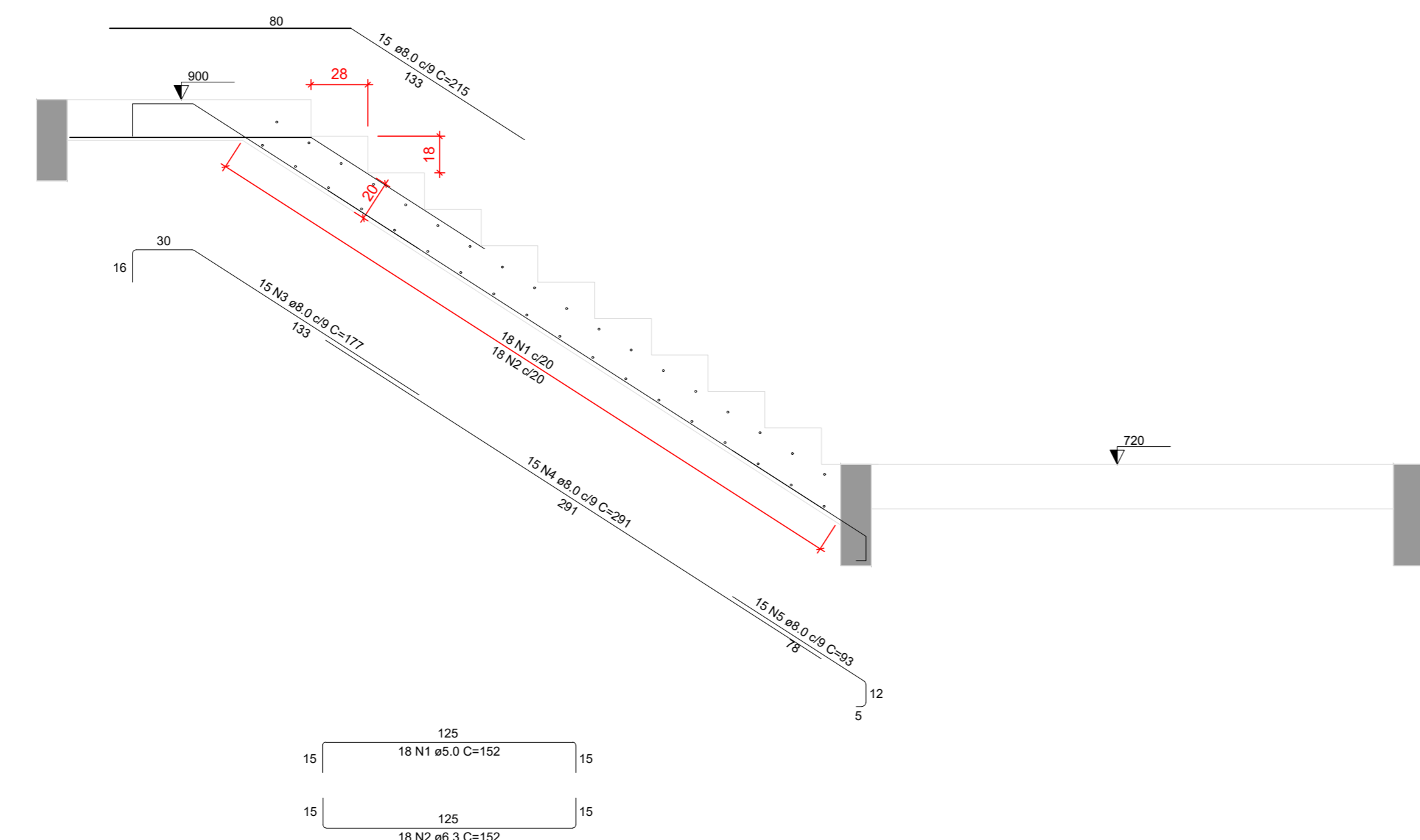
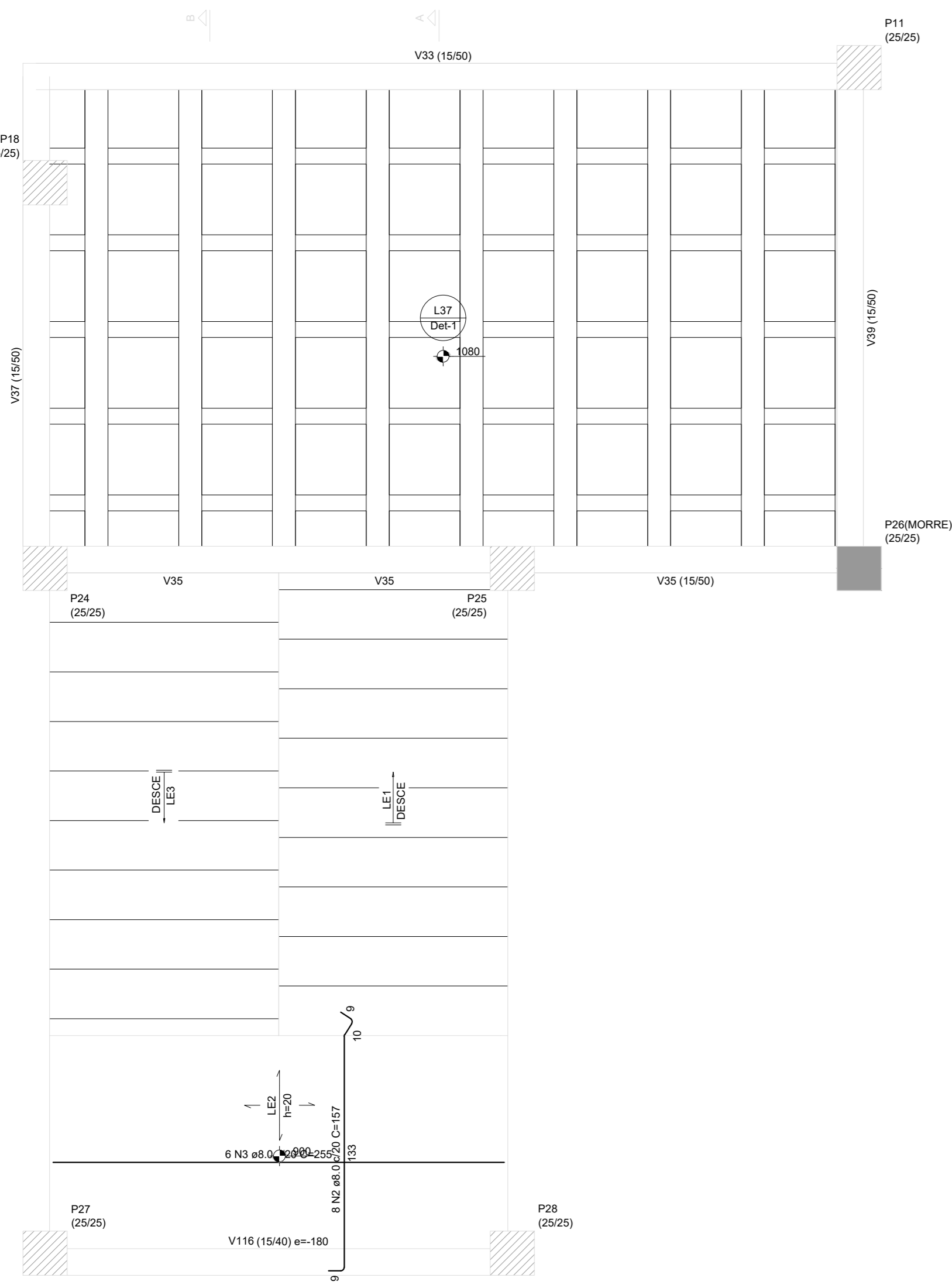
RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	ACQ	N	DIAM (mm)	QUANT	C UNIT (cm)	C TOTAL (cm)
V214	CASO	1	8.0	51	121	6171
	CASO	2	8.0	1	268	268
	CASO	3	8.0	1	268	268
	CASO	4	8.0	1	1109	1109
	CASO	5	8.0	1	238	238
V215	CASO	1	8.0	51	121	6171
	CASO	2	8.0	1	273	273
	CASO	3	8.0	1	1109	1109
	CASO	4	8.0	2	210	420
	CASO	5	8.0	1	331	331

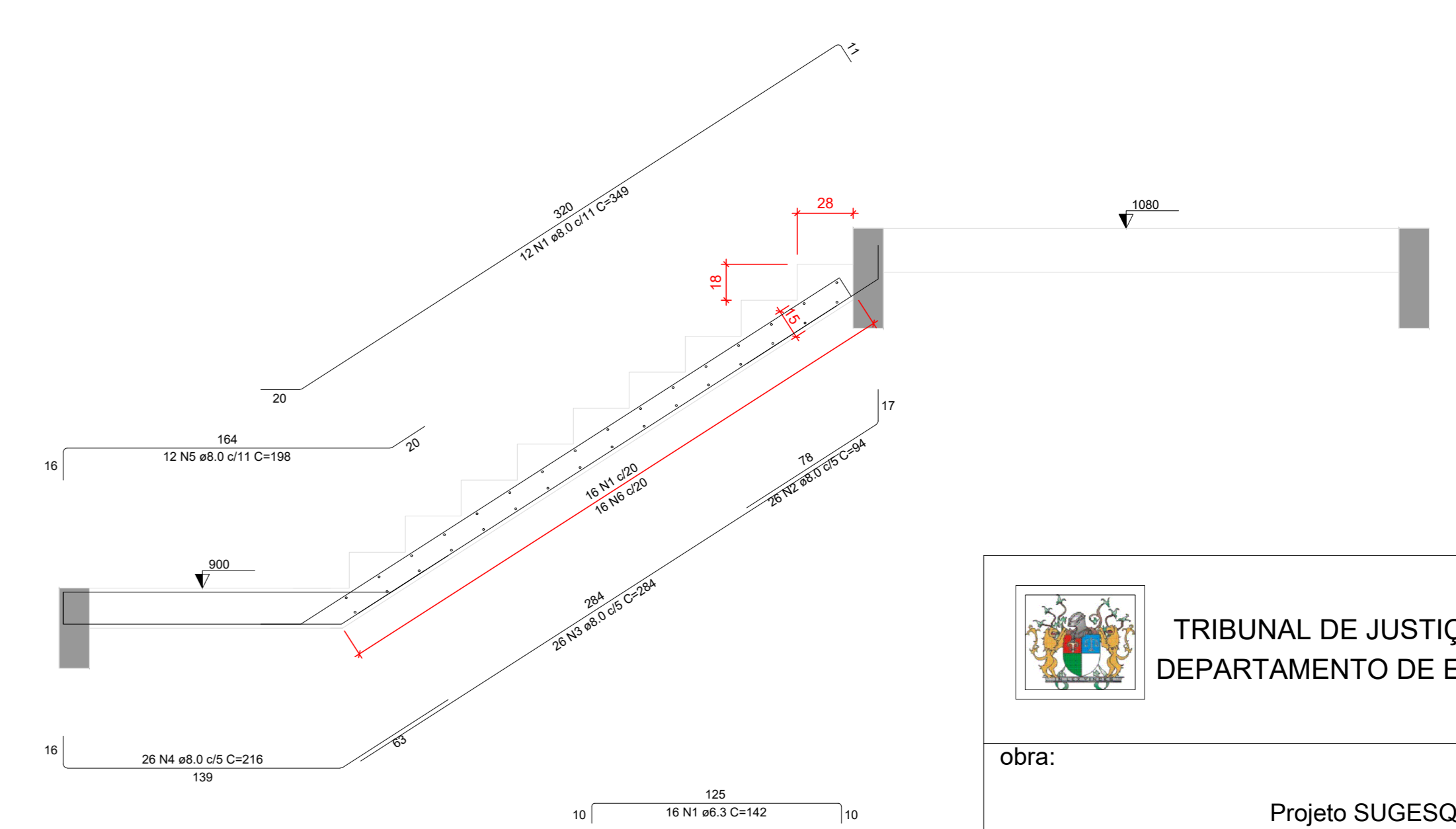
RESUMO DO AÇO

ACQ	DIAM (mm)	C TOTAL (cm)	QUANT + 0%	UNIT (Barra)	UNID	PESO + 0% (kg)
CASO	8.0	120.2	13	12 m		27.4
CASO	10.0	38.4	4	12 m		23.7
CASO	8.0	122.4	4	12 m		10
PESO TOTAL (kg)						71.1
C CASO						19

Volume de concreto (C-30) = 1.66 m³
 Área de forma = 25.25 m²



ARMADURA NEGATIVA DA ESCADA E1
 ESC: 1,25



CORTE B-B (LE2)
 ESC: 1,25

RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	ACQ	N	DIAM (mm)	QUANT	C UNIT (cm)	C TOTAL (cm)
LE1	CASO	1	8.0	16	162	2736
	CASO	2	8.0	16	162	2736
	CASO	3	8.0	15	177	2655
	CASO	4	8.0	15	201	4020
LE2	CASO	5	8.0	15	83	1395
	CASO	1	8.0	8	284	2272
	CASO	2	8.0	8	295	2360
	CASO	3	8.0	8	295	2360
LE3	CASO	1	8.0	16	162	2736
	CASO	2	8.0	26	34	2464
	CASO	3	8.0	26	284	2272
	CASO	4	8.0	15	118	2519
Negativos	CASO	5	8.0	12	144	2272
	CASO	1	8.0	12	349	4188

RESUMO DO AÇO

ACQ	DIAM (mm)	C TOTAL (cm)	QUANT + 0%	UNIT (Barra)	UNID	PESO + 0% (kg)
CASO	8.0	71.9	7	12 m		18.5
CASO	8.0	34.7	3	12 m		13.9
PESO TOTAL (kg)						32.4
C CASO						19.4
C CASO						4.2

Volume de concreto (C-30) = 2.68 m³
 Área de forma = 21.38 m²

ARMADURA POSITIVA DA ESCADA E1
 ESC: 1,25

CORTE A-A (LE1)
 ESC: 1,25

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO PIAUÍ
 DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Folha Nº _____
 Processo Nº _____
 Rubrica _____

obra: Projeto SUGESQ - Etapa 04

local: Avenida Padre Humberto Pietrogrande, 3509, bairro São Raimundo Teresina
 Piauí Brasil, cep:64.075-065

Responsável Técnico: João Paulo Santos Sokolowski - CREA 16986/D-GO
 Jean Carlos Borges Batista - CREA 1016108087/D-GO

Responsáveis Técnicos/ CREA ou CAU: RESPONSÁVEL TÉCNICO EXECUÇÃO

Representante Legal: TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO PIAUÍ

Espaço reservado aos carimbos da Prefeitura Municipal

Espaço reservado aos carimbos órgão de aprovação

Espaço reservado aos carimbos do Corpo de Bombeiros

Espaço reservado aos carimbos do TJ-PI

Prancha: Conteúdo da prancha:
**DET. VIGAS 2 PAVIMENTO
 ESCADA 03**

13/19

Desenho: **JEAN CARLOS**

Escala: **INDICADA**

Data: **02/03/2022**

Planta modificada/ atualizada em: 02/03/2022

NOTAS GERAIS

- 1 - COTAS EM CENTÍMETRO
2 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE DO AMBIENTE
3 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS
4 - CONCRETO ARMADO, NORMA DA ABNT NBR-6118/2014

INDICADO

CIMENTO DE ACORDO COM A NORMA DA ABNT NBR-5740 E NBR-5732
TESTES NORMALIZADOS: FINURA (NBR-11579), PEGA(11581),
RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO (NBR-7215)

ÁGUA COM CARACTERÍSTICAS DE ACORDO COM NBR-6118/2014, ITEM 8.1.3
SER LIMP A E ISENTA DE SUBSTÂNCIAS ESTRANHAS, TAIS COMO: SILTE,
MATERIA ORGÂNICA, ÓLEO, ALCALIS, SAIS, ÁCIDOS E OUTRAS IMPUREZAS
5 - AÇO CA-50 (fyk=500MPa) E O CA-60 (fyk=600MPa)

ORIENTAÇÕES EXECUTIVAS DAS VIGAS

AS FORMAS DEVEM SER LIMPAS E UMEDECIDAS ANTES DA CONCRETAGEM.
DEVERA SER COLOCADO ESPASSADORES AFIM DE MANTER OS
COBRIMENTOS ESTIPULADOS EM PROJETO.

AS ALVENARIAS SOBRE VIGAS SÓ DEVEM SER EXECUTAS, APÓS OS
ELEMENTOS ESTRUTURAIS TEREM A RESISTÊNCIA DE PROJETO

ORIENTAÇÕES EXECUTIVAS DOS PILARES

EVITAR QUALQUER DANO NA ARMADURA DAS VIGAS
ANTES DA CONCRETAGEM DEVE SER CONFERIDA TODAS AS ARMADURAS E
COBRIMENTOS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO.

A ALTURA DE LANÇAMENTO DO CONCRETO DEVE RESPEITAR O LIMITE DE 2
METROS E 50 CM, AFIM DE EVITAR SEPARAÇÃO DO AGREGADO DA PASTA
CIMENTÍCIA

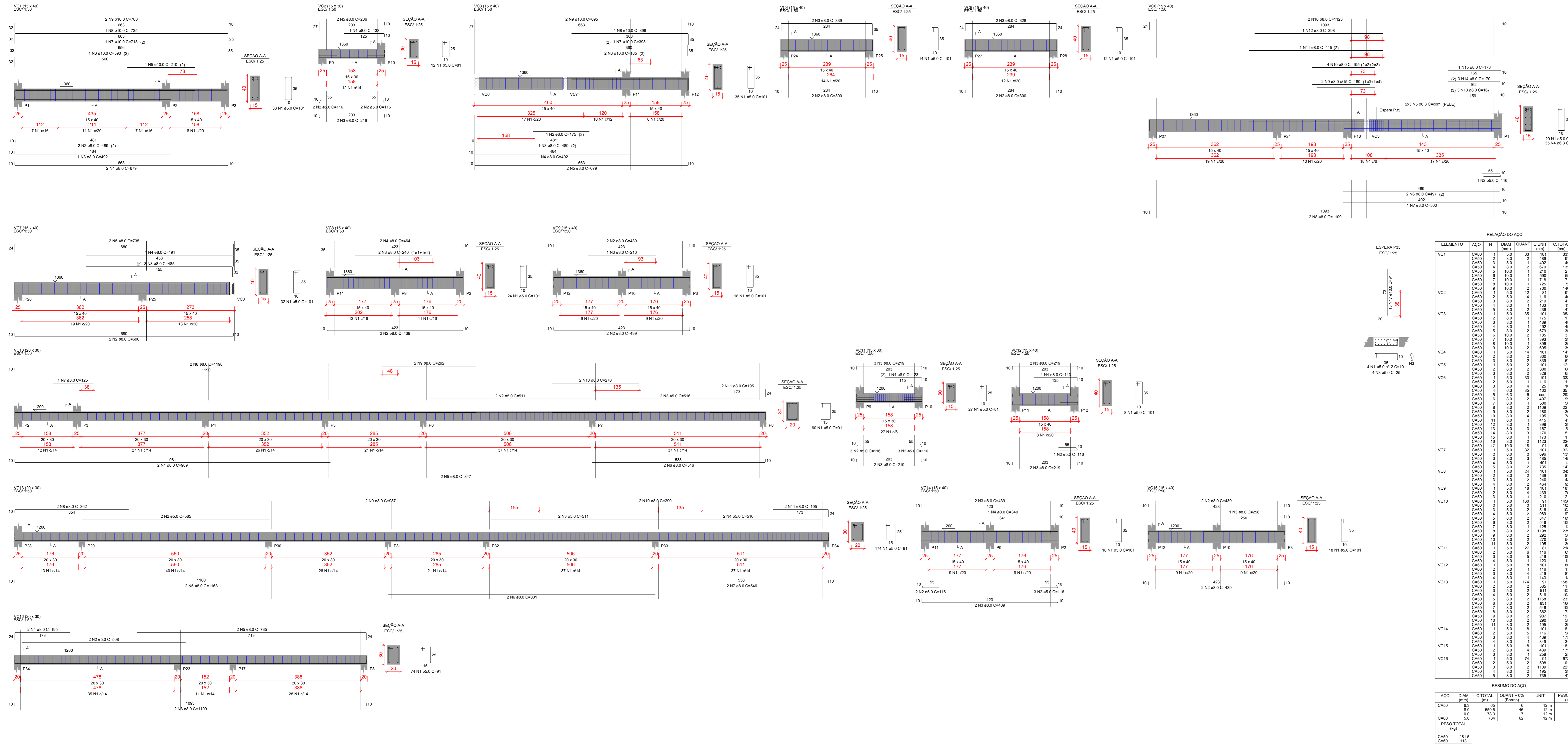
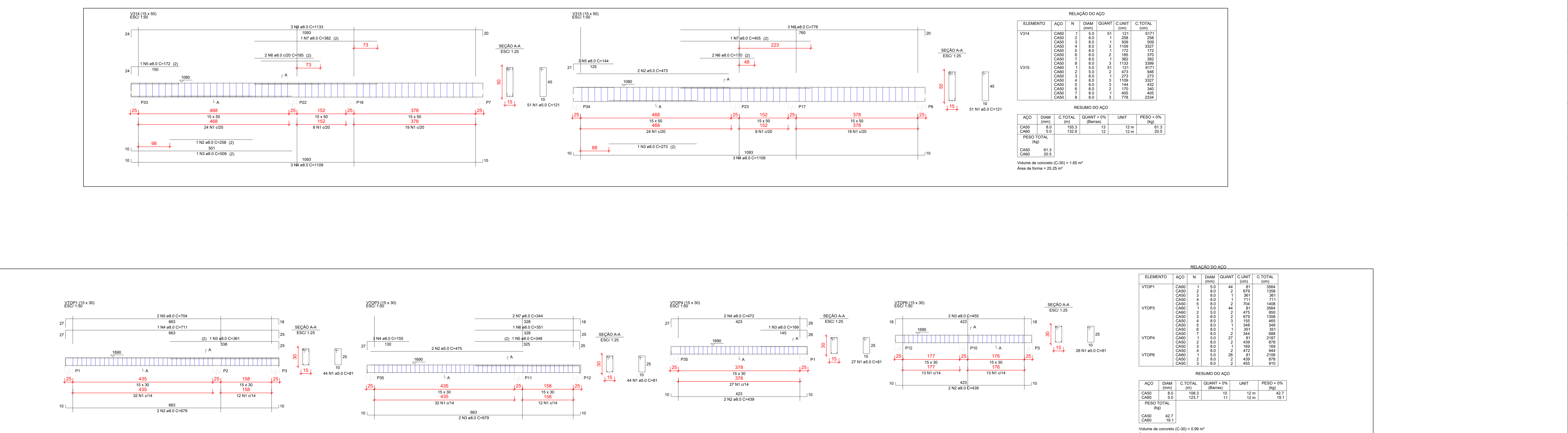


Table with columns: ELEMENTO, AÇO, N, DIAM (mm), QUANT, C UNIT (cm), C TOTAL (cm), PESO + 0% (kg), PESO - 0% (kg). Contains data for beams V1 to V16 and columns C1 to C16.



Project information block including: TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO PIAUÍ DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA, Projeto SUGESQ - Etapa 04, Avenida Padre Humberto Pietrogrande, 3509, bairro São Raimundo Teresina, Piauí Brasil, cep:64.075-065, Responsável Técnico: João Paulo Santos Sokolowski, Responsáveis Técnicos: Jean Carlos Borges Batista, Representante Legal: TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO PIAUÍ, Prancha: DET. VIGAS 3 PAVIMENTO DET. VIGAS COBERTURA DET. VIGAS TOPO DO BARRILETE, 15/19, Desenho: JEAN CARLOS, Escala: INDICADA, Data: 02/03/2022.

NOTAS GERAIS

- 1 - COTAS EM CENTÍMETRO
- 2 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE DO AMBIENTE : CLASSE II
- 3 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS :
 - BLOCOS C= 5,0cm
 - ESTACAS C= 5,0cm
 - SAPATAS C= 5,0cm
 - TUBULÕES C= 5,0cm
 - ESCADAS C= 2,5cm
 - LAJES C= 2,5cm
 - PILARES C= 3,0cm
 - VIGAS C= 3,0cm
- 4 - CONCRETO ARMADO, NORMA DA ABNT NBR-6118/2014
RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO:

INDICADO

CIMENTO DE ACORDO COM A NORMA DA ABNT NBR-5740 E NBR-5732
TESTES NORMALIZADOS: FINURA (NBR-11579), PEGA(11581),
RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO (NBR-7215)
AGREGADOS, AREIA E PEDRA BRITADA DE ACORDO COM A NBR7211
AGREGADO GRAUDO COM DIÂMETRO MENOR QUE 38mm PARA
PEÇAS COM DIMENSÃO MAIOR QUE 25cm,
19mm PARA PEÇAS COM DIMENSÕES ENTRE 8cm E 24cm E 9,5mm
PARA PEÇAS MENORES QUE 8cm.

ÁGUA COM CARACTERÍSTICAS DE ACORDO COM NBR-6118/2014, ITEM 8.1.3
SER LIMP A E ISENTA DE SUBSTÂNCIAS ESTRANHAS, TAIS COMO: SILTE,
MÁTERIA ORGÂNICA, ÓLEO, ALCALIS, SAIS, ÁCIDOS E OUTRAS IMPUREZAS

- 5 - AÇO CA-50 (fy=500MPa) E O CA-60 (fy=600MPa)
NORMA DA ABNT NBR-7480
ENSAIOS DE CORPOS DE PROVA NBR-6152 (TRAÇÃO)
ENSAIOS DE CORPOS DE PROVA NBR-6152 (TRAÇÃO)
E NBR6153 (DOBRAMENTO)
BARRAS SEM DEFEITOS, FISSURAS, BOLHAS, OXIDAÇÃO
- 6 - AS COTAS COM (*) DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL
CARREGAMENTOS

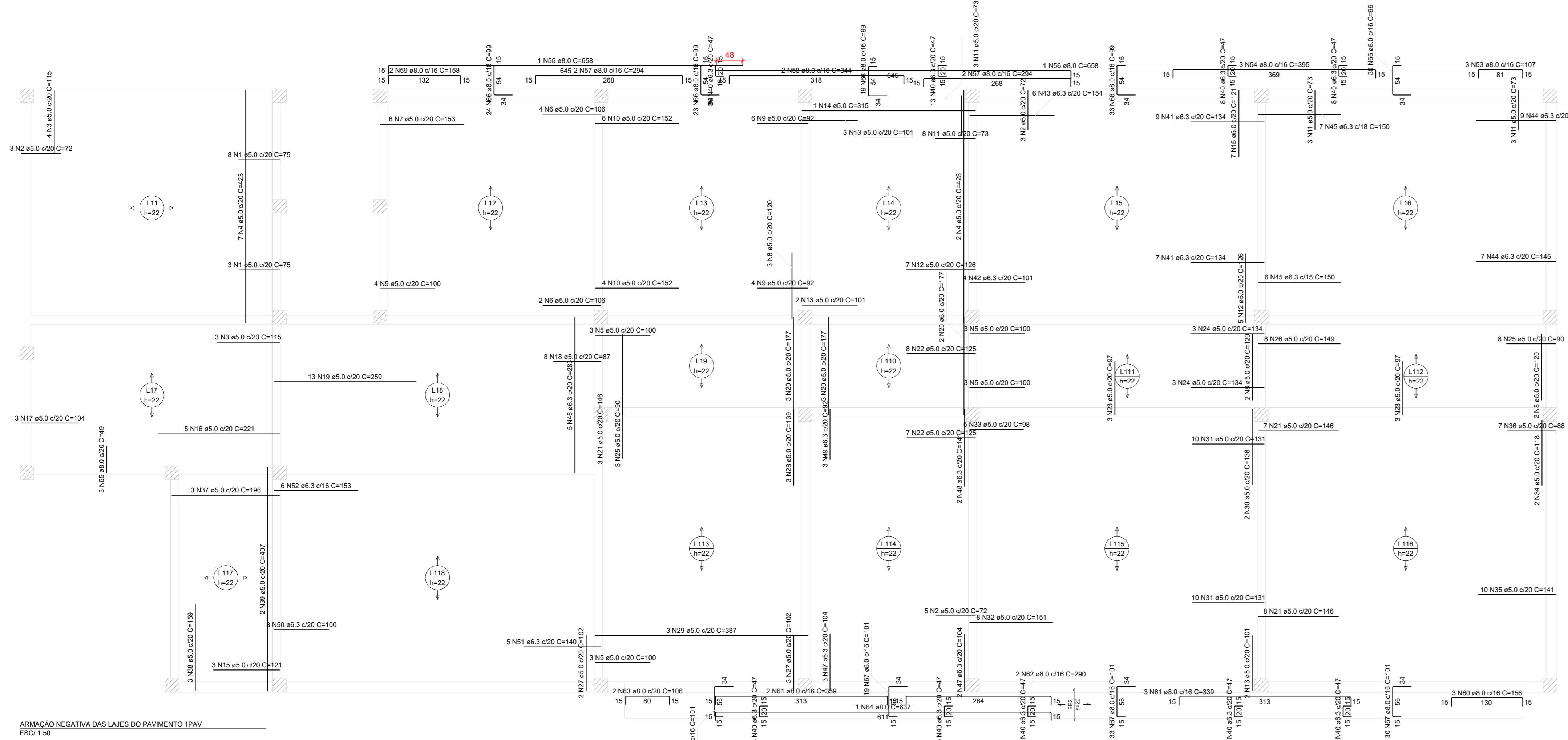
ORIENTAÇÕES EXECUTIVAS DAS VIGAS

AS FORMAS DEVEM SER LIMPAS E UMEDECIDAS ANTES DA CONCRETAGEM.
DEVERÁ SER COLOCADO ESPASSADORES AFIM DE MANTER OS
COBRIMENTOS ESTIPULADOS EM PROJETO.
ANTES DA CONCRETAGEM DEVE SER CONFERIDA TODAS AS ARMADURAS E
COBRIMENTOS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO.
DURANTE O PROCESSO DE CONCRETAGEM DEVE SER UTILIZADO VIBRADOR
AFIM DE TOTAL PENETRAÇÃO DO CONCRETO NA FORMA.
DURANTE O PROCESSO DE CURA DO CONCRETO AS FORMAS DEVEM SER
MOLHADAS PERIÓDICAMENTE POR NO MÍNIMO 7 DIAS.

AS RECORRAS DEVERAM SER ESPASSADAS EM NO MÁXIMO 50 cm. E SÓ
SEMOVADAS APÓS NO MÍNIMO 28 DIAS. ATENTAR-SE A PLANTA DE FORMA
CASO NECESSÁRIO EXECUÇÃO DE CONTRA-FLECHAS NAS VIGAS.
AS ALVENARIAS SOBRE VIGAS SÓ DEVEM SER EXECUTAS, APÓS OS
ELEMENTOS ESTRUTURAIS TEREM A RESISTÊNCIA DE PROJETO

ORIENTAÇÕES EXECUTIVAS DOS PILARES

EVITAR QUALQUER DANO NA ARMADURA DOS PILARES
ANTES DA CONCRETAGEM DEVE SER CONFERIDA TODAS AS ARMADURAS E
COBRIMENTOS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO.
NENHUM ARRANQUE DEVE TER COMPRIMENTO MENOR QUE 50 CM
DURANTE O PROCESSO DE CONCRETAGEM DEVE SER UTILIZADO VIBRADOR
AFIM DE TOTAL PENETRAÇÃO DO CONCRETO NA FORMA.
DURANTE O PROCESSO DE CURA DO CONCRETO AS FORMAS DEVEM SER
MOLHADAS PERIÓDICAMENTE POR NO MÍNIMO 7 DIAS.
A ALTURA DE LANÇAMENTO DO CONCRETO DEVE RESPEITAR O LIMITE DE 2
METROS E 50 CM, AFIM DE EVITAR SEPARAÇÃO DO AGREGADO DA PASTA
CIMENTÍCIA



RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	ACQ	N	DIAM (mm)	C TOTAL (cm)	QUANT	UNIT (cm)	C TOTAL (cm)
Negativas							
CABO	1	1	5,0	11	76	252	252
CABO	2	2	5,0	13	172	765	765
CABO	3	3	5,0	15	423	3807	3807
CABO	4	4	5,0	17	112	896	896
CABO	5	5	5,0	19	100	1900	1900
CABO	6	6	5,0	21	103	816	816
CABO	7	7	5,0	23	84	462	462
CABO	8	8	5,0	25	82	820	820
CABO	9	9	5,0	27	102	1020	1020
CABO	10	10	5,0	29	131	2530	2530
CABO	11	11	5,0	31	156	3162	3162
CABO	12	12	5,0	33	191	4117	4117
CABO	13	13	5,0	35	239	5397	5397
CABO	14	14	5,0	37	315	7155	7155
CABO	15	15	5,0	39	417	9513	9513
CABO	16	16	5,0	41	551	12711	12711
CABO	17	17	5,0	43	721	17133	17133
CABO	18	18	5,0	45	941	22755	22755
CABO	19	19	5,0	47	1221	30255	30255
CABO	20	20	5,0	49	1571	39255	39255
CABO	21	21	5,0	51	2001	50255	50255
CABO	22	22	5,0	53	2601	64255	64255
CABO	23	23	5,0	55	3381	82255	82255
CABO	24	24	5,0	57	4441	106255	106255
CABO	25	25	5,0	59	5881	137255	137255
CABO	26	26	5,0	61	7721	176255	176255
CABO	27	27	5,0	63	10021	233255	233255
CABO	28	28	5,0	65	13121	309255	309255
CABO	29	29	5,0	67	17221	416255	416255
CABO	30	30	5,0	69	22621	566255	566255
CABO	31	31	5,0	71	29621	76255	76255
CABO	32	32	5,0	73	38621	101255	101255
CABO	33	33	5,0	75	50621	133255	133255
CABO	34	34	5,0	77	66621	174255	174255
CABO	35	35	5,0	79	87621	226255	226255
CABO	36	36	5,0	81	114621	302255	302255
CABO	37	37	5,0	83	149621	406255	406255
CABO	38	38	5,0	85	195621	542255	542255
CABO	39	39	5,0	87	255621	714255	714255
CABO	40	40	5,0	89	333621	926255	926255
CABO	41	41	5,0	91	434621	118255	118255
CABO	42	42	5,0	93	564621	150255	150255
CABO	43	43	5,0	95	729621	190255	190255
CABO	44	44	5,0	97	936621	240255	240255
CABO	45	45	5,0	99	1194621	302255	302255
CABO	46	46	5,0	101	1524621	378255	378255
CABO	47	47	5,0	103	1944621	472255	472255
CABO	48	48	5,0	105	2464621	588255	588255
CABO	49	49	5,0	107	3104621	728255	728255
CABO	50	50	5,0	109	3884621	896255	896255
CABO	51	51	5,0	111	4824621	1104255	1104255
CABO	52	52	5,0	113	6044621	1356255	1356255
CABO	53	53	5,0	115	7564621	1656255	1656255
CABO	54	54	5,0	117	9404621	2008255	2008255
CABO	55	55	5,0	119	11584621	2416255	2416255
CABO	56	56	5,0	121	14024621	2884255	2884255
CABO	57	57	5,0	123	16824621	3416255	3416255
CABO	58	58	5,0	125	20024621	4016255	4016255
CABO	59	59	5,0	127	24624621	4696255	4696255
CABO	60	60	5,0	129	30624621	5464255	5464255
CABO	61	61	5,0	131	37924621	6324255	6324255
CABO	62	62	5,0	133	46524621	7284255	7284255
CABO	63	63	5,0	135	56424621	8356255	8356255
CABO	64	64	5,0	137	68624621	9544255	9544255
CABO	65	65	5,0	139	83224621	1085255	1085255
CABO	66	66	5,0	141	99224621	12284255	12284255
CABO	67	67	5,0	143	116624621	13844255	13844255
CABO	68	68	5,0	145	135424621	15536255	15536255
CABO	69	69	5,0	147	155624621	17364255	17364255
CABO	70	70	5,0	149	177224621	1933255	1933255
CABO	71	71	5,0	151	200224621	21444255	21444255
CABO	72	72	5,0	153	224624621	23696255	23696255
CABO	73	73	5,0	155	250424621	26096255	26096255
CABO	74	74	5,0	157	277624621	28744255	28744255
CABO	75	75	5,0	159	306224621	31644255	31644255
CABO	76	76	5,0	161	336224621	34796255	34796255
CABO	77	77	5,0	163	368224621	38204255	38204255
CABO	78	78	5,0	165	401624621	41876255	41876255
CABO	79	79	5,0	167	436424621	45816255	45816255
CABO	80	80	5,0	169	472624621	5003255	5003255
CABO	81	81	5,0	171	510224621	54524255	54524255
CABO	82	82	5,0	173	549224621	59296255	59296255
CABO	83	83	5,0	175	589624621	64344255	64344255
CABO	84	84	5,0	177	631624621	69676255	69676255
CABO	85	85	5,0	179	675224621	75296255	75296255
CABO	86	86	5,0	181	720424621	81204255	81204255
CABO	87	87	5,0	183	767224621	87404255	87404255
CABO	88	88	5,0	185	815624621	93896255	93896255
CABO	89	89	5,0	187	865624621	100684255	100684255
CABO	90	90	5,0	189	917224621	107764255	107764255
CABO	91	91	5,0	191	970424621	115144255	115144255
CABO	92	92	5,0	193	102524621	122824255	122824255
CABO	93	93	5,0	195	1081624621	130804255	130804255
CABO	94	94	5,0	197	1139624621	139084255	139084255
CABO	95	95	5,0	199	119924621	147664255	147664255
CABO	96	96	5,0	201	126044621	156544255	156544255
CABO	97	97	5,0	203	132324621	165724255	165724255
CABO	98	98	5,0	205	1387624621	175204255	175204255
CABO	99	99	5,0	207	1453624621	184984255	184984255
CABO	100	100	5,0	209	152124621	195064255	195064255
CABO	101	101	5,0	211	159044621	205444255	205444255
CABO	102	102	5,0	213	166124621	216124255	216124255
CABO	103	103	5,0	215	1733624621	227104255	227104255
CABO	104	104	5,0	217	1807624621	238384255	238384255
CABO	105	105	5,0	219	188324621	250064255	250064255
CABO	106	106	5,0	221	196044621	262144255	262144255
CABO	107	107	5,0	223	203924621	274624255	274624255
CABO	108	108	5,0	225	2119624621	287404255	287404255
CABO	109	109	5,0	227	2201624621	300484255	300484255
CABO	110	110	5,0	229	228524621	313864255	313864255
CABO	111	111	5,0	231	237044621	327544255	327544255
CABO	112	112	5,0	233	245724621	341524255	341524255
CABO	113	113	5,0	235	2545624621	355804255	355804255
CABO	114	114	5,0	237	2635624621	370384255	370384255
CABO	115	115	5,0	239	272724621	385264255	385264255
CABO	116	116	5,0	241	282044621	400444255	400444255
CABO	117	117	5,0	243	291524621	415924255	415924255
CABO	118	118	5,0	245	3011624621	431704255	431704255
CABO	119	119	5,0	247	3109624621	447784255	447784255
CABO	120	120	5,0	249	320924621	464164255	464164255
CABO	121	121	5,0	251	331044621	480844255	480844255
CABO	122	122	5,0	253	341324621	497824255	497824255
CABO	123	123	5,0	255	3517624621	515104255	515104255
CABO	124	124	5,0	257	3623624621	532684255	532684255
CABO	125	125	5,0	259	373124621	550564255	550564255
CABO	126	126	5,0	261	384044621	568744255	568744255
CABO	127	127	5,0	263	395124621	587224255	587224255
CABO	128	128	5,0	265	4063624621	606004255	606004255
CABO	129	129	5,0	267	4177624621	625084255	625084255
CABO	130	130	5,0	269	4293624621	644464255	644464255
CABO	131	131	5,0	271	4411624621	664144255	664144255
CABO	132	132	5,0	273	4531624621	684224255	684224255
CABO	133	133	5,0	275	4653624621	704604255	704604255
CABO	134	134	5,0	277	477762		

NOTAS GERAIS

- 1 - COTAS EM CENTÍMETRO
- 2 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE DO AMBIENTE
- 3 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS
 - BLOCOS C= 5,0cm
 - SAPATAS C= 5,0cm
 - TUBULÕES C= 5,0cm
 - LAJES C= 2,5cm
 - ESCADAS C= 2,5cm
 - PILARES C= 3,0cm
 - VIGAS C= 5,0cm
- 4 - CONCRETO ARMADO, NORMA DA ABNT NBR-6118/2014 RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO:

INDICADO

CIMENTO DE ACORDO COM A NORMA DA ABNT NBR-5740 E NBR-5732 TESTES NORMALIZADOS: FINURA (NBR-11579), PEGA(11581), RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO (NBR-7215) AGREGADOS, AREIA E PEDRA BRITADA DE ACORDO COM A NBR7211 AGREGADO GRAUADO COM DIÂMETRO MENOR QUE 38mm PARA PEÇAS COM DIMENSÃO MAIOR QUE 25cm, 19mm PARA PEÇAS COM DIMENSÕES ENTRE 8cm E 24cm E 9,5mm PARA PEÇAS MENORES QUE 8cm.

ÁGUA COM CARACTERÍSTICAS DE ACORDO COM NBR-118/2014, ITEM 8.1.3 SER LIMP A E ISENTA DE SUBSTÂNCIAS ESTRANHAS, TAIS COMO: SILTE, MATÉRIA ORGÂNICA, ÓLEO, ALCALIS, SAIS, ÁCIDOS E OUTRAS IMPUREZAS

5 - AÇO CA-50 (fy=500MPa) E O CA-60 (fy=600MPa) NORMA DA ABNT NBR-7480 ENSAIOS DE CORPOS DE PROVA NBR-6152 (TRAÇÃO) ENSAIOS DE CORPOS DE PROVA NBR-6152 (TRAÇÃO) E NBR6153 (DOBRAMENTO) BARRAS SEM DEFETOIS, FISSURAS, BOLHAS, OXIDAÇÃO

6 - AS COTAS COM (*) DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL CARREGAMENTOS

ORIENTAÇÕES EXECUTIVAS DAS VIGAS

AS FORMAS DEVEM SER LIMPAS E UMEDECIDAS ANTES DA CONCRETAGEM. DEVERÁ SER COLOCADO ESPASSADORES AFIM DE MANTER OS COBRIMENTOS ESTIPULADOS EM PROJETO. ANTES DA CONCRETAGEM DEVE SER CONFERIDA TODAS AS ARMADURAS E COBRIMENTOS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO. DURANTE O PROCESSO DE CONCRETAGEM DEVE SER UTILIZADO VIBRADOR AFIM DE TOTAL PENETRAÇÃO DO CONCRETO NA FORMA. DURANTE O PROCESSO DE CURA DO CONCRETO AS FORMAS DEVEM SER MOLHADAS PERIÓDICAMENTE POR NO MÍNIMO 7 DIAS.

AS ESCORAS DEVERAM SER ESPASSADAS EM NO MÁXIMO 50 cm. E SÓ REMOVIDAS APÓS NO MÍNIMO 28 DIAS. ATENTAR-SE A PLANTA DE FORMA CASO NECESSÁRIO EXECUÇÃO DE CONTRA-FLECHAS NAS VIGAS. AS ALVENARIAS SOBRE VIGAS SÓ DEVEM SER EXECUTAS, APÓS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS TEREM A RESISTÊNCIA DE PROJETO

ORIENTAÇÕES EXECUTIVAS DOS PILARES

EVITAR QUALQUER DANO NA ARMADURA DOS PILARES ANTES DA CONCRETAGEM DEVE SER CONFERIDA TODAS AS ARMADURAS E COBRIMENTOS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO. NENHUM ARRANQUE DEVERÁ TER COMPRIMENTO MENOR QUE 50 CM DURANTE O PROCESSO DE CONCRETAGEM DEVE SER UTILIZADO VIBRADOR AFIM DE TOTAL PENETRAÇÃO DO CONCRETO NA FORMA. DURANTE O PROCESSO DE CURA DO CONCRETO AS FORMAS DEVERAM SER MOLHADAS PERIÓDICAMENTE POR NO MÍNIMO 7 DIAS. A ALTURA DE LANÇAMENTO DO CONCRETO DEVE RESPEITAR O LIMITE DE 2 METROS E 50 CM, AFIM DE EVITAR SEPARAÇÃO DO AGREGADO DA PASTA CIMENTÍCIA

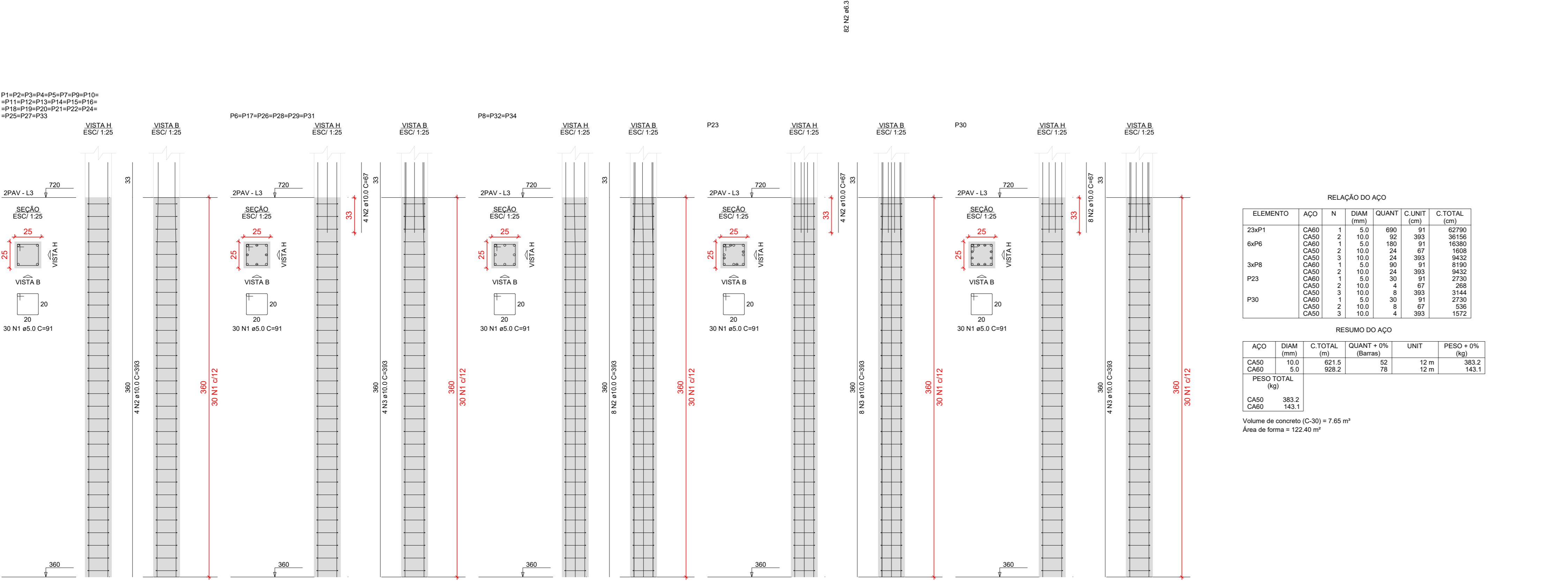
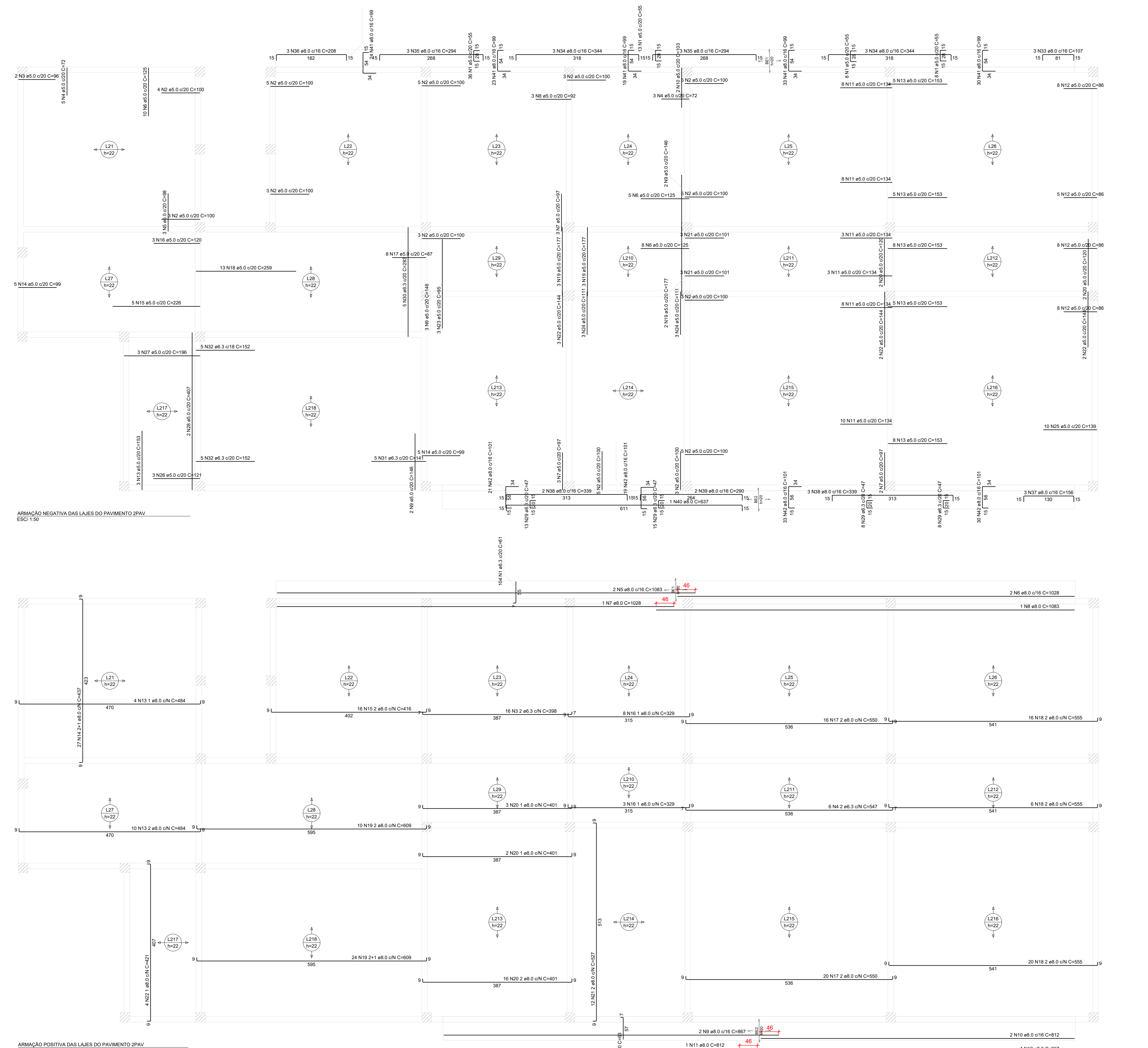
RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C UNIT (cm)	C TOTAL (cm)
Positivo	CA50	1	5,0	62	60	3720
Positivo	CA50	2	5,0	52	50	2600
Positivo	CA50	3	5,0	4	40	160
Positivo	CA50	4	5,0	2	20	80
Positivo	CA50	5	5,0	23	25	1175
Positivo	CA50	6	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	7	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	8	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	9	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	10	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	11	5,0	40	40	1600
Positivo	CA50	12	5,0	34	34	1360
Positivo	CA50	13	5,0	34	34	1360
Positivo	CA50	14	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	15	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	16	5,0	13	250	3250
Positivo	CA50	17	5,0	8	175	1400
Positivo	CA50	18	5,0	4	170	680
Positivo	CA50	19	5,0	10	100	1000
Positivo	CA50	20	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	21	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	22	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	23	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	24	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	25	5,0	10	130	1300
Positivo	CA50	26	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	27	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	28	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	29	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	30	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	31	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	32	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	33	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	34	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	35	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	36	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	37	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	38	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	39	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	40	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	41	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	42	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	43	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	44	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	45	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	46	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	47	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	48	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	49	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	50	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	51	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	52	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	53	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	54	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	55	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	56	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	57	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	58	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	59	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	60	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	61	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	62	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	63	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	64	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	65	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	66	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	67	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	68	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	69	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	70	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	71	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	72	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	73	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	74	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	75	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	76	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	77	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	78	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	79	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	80	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	81	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	82	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	83	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	84	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	85	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	86	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	87	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	88	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	89	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	90	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	91	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	92	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	93	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	94	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	95	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	96	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	97	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	98	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	99	5,0	3	30	150
Positivo	CA50	100	5,0	3	30	150

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C TOTAL (cm)	QUANT + 0%	UNIT	PESO + 0%
CA50	5,0	268,7	23	12 m	68,7
CA50	5,0	1517,9	127	12 m	968,9
CA50	5,0	422,1	36	12 m	65,1
PESO TOTAL					
CA50					1037,7
CA60					65,1

Volume de concreto (C-30) = 32,87 m³
Área de forma = 24,98 m²



RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C UNIT (cm)	C TOTAL (cm)
23AP1	CA50	1	5,0	60	60	3600
23AP1	CA50	2	5,0	92	90	8280
6AP6	CA50	1	5,0	150	91	13650
6AP6	CA50	2	5,0	24	67	1608
3AP8	CA50	1	5,0	50	91	4550
3AP8	CA50	2	5,0	30	303	9090
P23	CA50	1	5,0	30	91	2730
P23	CA50	2	5,0	4	67	268
P30	CA50	1	5,0	30	91	2730
P30	CA50	2	5,0	4	67	268
P30	CA50	3	10,0	4	303	1212

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C TOTAL (cm)	QUANT + 0%	UNIT	PESO + 0%
CA50	5,0	621,0	52	12 m	383,2
CA50	5,0	108,0	9	12 m	133,1
PESO TOTAL					
CA50					516,3
CA60					145,1

Volume de concreto (C-30) = 7,60 m³
Área de forma = 122,40 m²

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO PIAUÍ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Folha Nº: _____
Processo Nº: _____
Rubrica: _____

obra: Projeto SUGESQ - Etapa 04

local: Avenida Padre Humberto Pietrogrande, 3509, bairro São Raimundo Teresina Piauí Brasil, cep:64.075-065

Responsável Técnico: João Paulo Santos Sokolowski - CREA 16986/D-GO
Jean Carlos Borges Batista - CREA 101610807/D-GO

Responsáveis Técnicos/ CREA ou CAU: RESPONSÁVEL TÉCNICO EXECUÇÃO

Representante Legal: TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO PIAUÍ

Prancha: Conteúdo da prancha: ARMAÇÕES LAJES DO 2º PAVIMENTO DET. PILARES DO 2º PAVIMENTO

17/19

Desenho: JEAN CARLOS Escala: INDICADA Data: 02/03/2022

Planta modificada/ atualizada em: 02/03/2022

- 1 - COTAS EM CENTÍMETRO
- 2 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE DO AMBIENTE
- 3 - COBRIMENTO DAS ARMADUROS
 - : BLOCOS C= 5,0cm
 - : SAPATAS C= 5,0cm
 - : TUBULÕES C= 5,0cm
 - : ESCADAS C= 2,5cm
 - : LAJES C= 2,5cm
 - : PILARES C= 3,0cm
 - : VIGAS C= 3,0cm
- 4 - CONCRETO ARMADO, NORMA DA ABNT NBR-6118/2014
RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO:

INDICADO

CIMENTO DE ACORDO COM A NORMA DA ABNT NBR-5740 E NBR-5732
TESTES NORMALIZADOS: FINURA (NBR-11579), PEGA(11581),
RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO (NBR-7215)
AGREGADOS, AREIA E PEDRA BRITADA DE ACORDO COM A NBR7211
AGREGADO GRAUDO COM DIÂMETRO MENOR QUE 38mm PARA
PEÇAS COM DIMENSÃO MAIOR QUE 25cm,
19mm PARA PEÇAS COM DIMENSÕES ENTRE 8cm E 24cm E 9,5mm
PARA PEÇAS MENORES QUE 8cm.

ÁGUA COM CARACTERÍSTICAS DE ACORDO COM NBR-118/2014, ITEM 8.1.3
SER LIMPAS E ISENTA DE SUBSTÂNCIAS ESTRANHAS, TAIS COMO: SILTE,
MATÉRIA ORGÂNICA, ÓLEO, ALCALIS, SAIS, ÁCIDOS E OUTRAS IMPUREZAS

5 - AÇO CA-50 (fy=500MPa) E O CA-60 (fy=600MPa)
NORMA DA ABNT NBR-7480
ENSAIOS DE CORPOS DE PROVA NBR-6152 (TRAÇÃO)
ENSAIOS DE CORPOS DE PROVA NBR-6152 (TRAÇÃO)
ENSAIO NBR153 (DOBRAMENTO)
BARRAS SEM DEFETOS, FISSURAS, BOLHAS, OXIDAÇÃO

6 - AS COTAS COM (*) DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL
CARREGAMENTOS

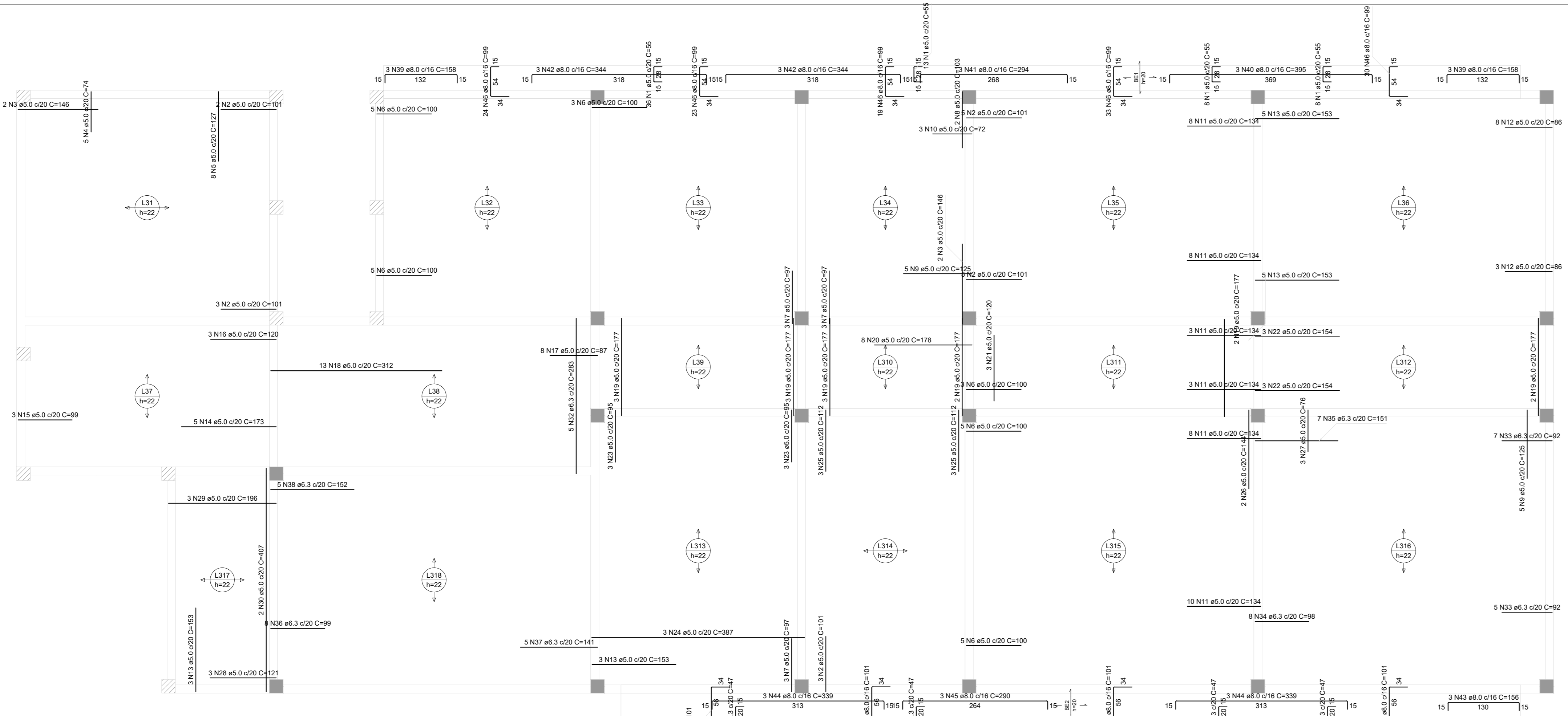
ORIENTAÇÕES EXECUTIVAS DAS VIGAS

AS FORMAS DEVEM SER LIMPAS E UMEDECIDAS ANTES DA CONCRETAGEM.
DEVERÁ SER COLOCADO ESPASSADORES AFIM DE MANTER OS
COBRIMENTOS ESTIPULADOS EM PROJETO.
ANTES DA CONCRETAGEM DEVE SER CONFERIDA TODAS AS ARMADURAS E
COBRIMENTOS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO.
DURANTE O PROCESSO DE CONCRETAGEM DEVE SER UTILIZADO VIBRADOR
AFIM DE TOTAL PENETRAÇÃO DO CONCRETO NA FORMA.
DURANTE O PROCESSO DE CURA DO CONCRETO AS FORMAS DEVEM SER
MOLHADAS PERIÓDICAMENTE POR NO MÍNIMO 7 DIAS.

AS ESCORAS DEVERAM SER ESPASSADAS EM NO MÁXIMO 50 cm. E SÓ
REMOVIDAS APÓS NO MÍNIMO 28 DIAS. ATENTAR-SE A PLANTA DE FORMA
CASO NECESSÁRIO EXECUÇÃO DE CONTRA-FLECHAS NAS VIGAS.
AS ALVENARIAS SOBRE VIGAS SÓ DEVEM SER EXECUTAS, APÓS OS
ELEMENTOS ESTRUTURAIS TEREM A RESISTÊNCIA DE PROJETO

ORIENTAÇÕES EXECUTIVAS DOS PILARES

EVITAR QUALQUER DANO NA ARMADURA DOS PILARES
ANTES DA CONCRETAGEM DEVE SER CONFERIDA TODAS AS ARMADURAS E
COBRIMENTOS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO.
NENHUM ARRANQUE DEVERÁ TER COMPRIMENTO MENOR QUE 50 CM
DURANTE O PROCESSO DE CONCRETAGEM DEVE SER UTILIZADO VIBRADOR
AFIM DE TOTAL PENETRAÇÃO DO CONCRETO NA FORMA.
DURANTE O PROCESSO DE CURA DO CONCRETO AS FORMAS DEVERAM SER
MOLHADAS PERIÓDICAMENTE POR NO MÍNIMO 7 DIAS.
A ALVENARIA DE LANÇAMENTO DO CONCRETO DEVE RESPEITAR O LIMITE DE 2
METROS E 50 CM, AFIM DE EVITAR SEPARAÇÃO DO AGREGADO DA PASTA
CIMENTÍCIA



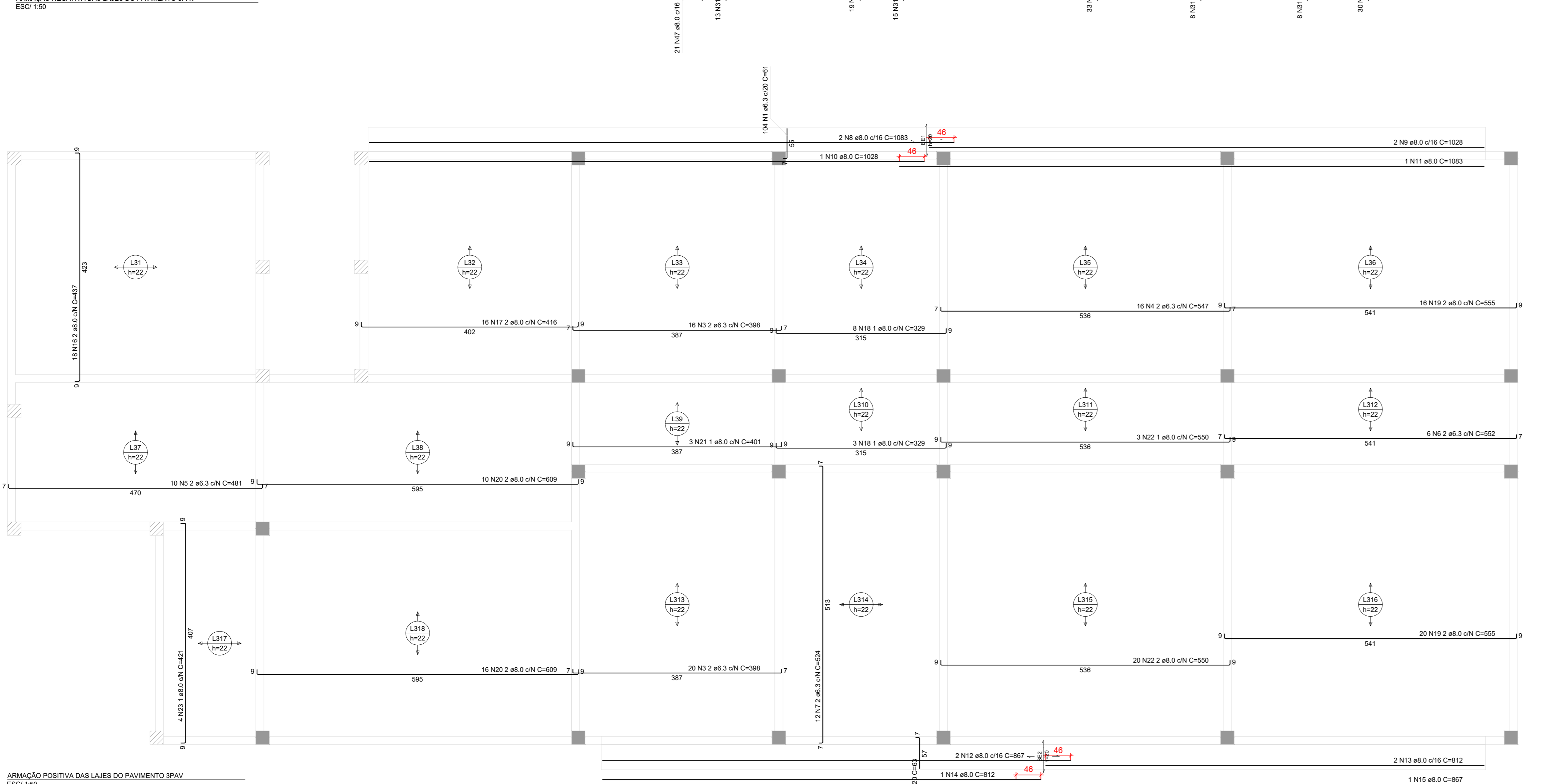
RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	AÇO	Nº	DIAM (mm)	QUANT	UNID	C.TOTAL (m)
Positivos	CA50	1	5.0	18	101	1818
	CA50	2	5.0	18	101	1818
	CA50	3	5.0	18	101	1818
	CA50	4	5.0	18	101	1818
	CA50	5	5.0	18	101	1818
	CA50	6	5.0	18	101	1818
	CA50	7	5.0	18	101	1818
	CA50	8	5.0	18	101	1818
	CA50	9	5.0	18	101	1818
	CA50	10	5.0	18	101	1818
	CA50	11	5.0	18	101	1818
	CA50	12	5.0	18	101	1818
	CA50	13	5.0	18	101	1818
	CA50	14	5.0	18	101	1818
	CA50	15	5.0	18	101	1818
	CA50	16	5.0	18	101	1818
	CA50	17	5.0	18	101	1818
	CA50	18	5.0	18	101	1818
	CA50	19	5.0	18	101	1818
	CA50	20	5.0	18	101	1818
	CA50	21	5.0	18	101	1818
	CA50	22	5.0	18	101	1818
	CA50	23	5.0	18	101	1818
	CA50	24	5.0	18	101	1818
	CA50	25	5.0	18	101	1818
	CA50	26	5.0	18	101	1818
	CA50	27	5.0	18	101	1818
	CA50	28	5.0	18	101	1818
	CA50	29	5.0	18	101	1818
	CA50	30	5.0	18	101	1818
	CA50	31	5.0	18	101	1818
	CA50	32	5.0	18	101	1818
	CA50	33	5.0	18	101	1818
	CA50	34	5.0	18	101	1818
	CA50	35	5.0	18	101	1818
	CA50	36	5.0	18	101	1818
	CA50	37	5.0	18	101	1818
	CA50	38	5.0	18	101	1818
	CA50	39	5.0	18	101	1818
	CA50	40	5.0	18	101	1818
	CA50	41	5.0	18	101	1818
	CA50	42	5.0	18	101	1818
	CA50	43	5.0	18	101	1818
	CA50	44	5.0	18	101	1818
	CA50	45	5.0	18	101	1818
	CA50	46	5.0	18	101	1818
	CA50	47	5.0	18	101	1818
	CA50	48	5.0	18	101	1818
	CA50	49	5.0	18	101	1818
	CA50	50	5.0	18	101	1818
	CA50	51	5.0	18	101	1818
	CA50	52	5.0	18	101	1818
	CA50	53	5.0	18	101	1818
	CA50	54	5.0	18	101	1818
	CA50	55	5.0	18	101	1818
	CA50	56	5.0	18	101	1818
	CA50	57	5.0	18	101	1818
	CA50	58	5.0	18	101	1818
	CA50	59	5.0	18	101	1818
	CA50	60	5.0	18	101	1818
	CA50	61	5.0	18	101	1818
	CA50	62	5.0	18	101	1818
	CA50	63	5.0	18	101	1818
	CA50	64	5.0	18	101	1818
	CA50	65	5.0	18	101	1818
	CA50	66	5.0	18	101	1818
	CA50	67	5.0	18	101	1818
	CA50	68	5.0	18	101	1818
	CA50	69	5.0	18	101	1818
	CA50	70	5.0	18	101	1818
	CA50	71	5.0	18	101	1818
	CA50	72	5.0	18	101	1818
	CA50	73	5.0	18	101	1818
	CA50	74	5.0	18	101	1818
	CA50	75	5.0	18	101	1818
	CA50	76	5.0	18	101	1818
	CA50	77	5.0	18	101	1818
	CA50	78	5.0	18	101	1818
	CA50	79	5.0	18	101	1818
	CA50	80	5.0	18	101	1818
	CA50	81	5.0	18	101	1818
	CA50	82	5.0	18	101	1818
	CA50	83	5.0	18	101	1818
	CA50	84	5.0	18	101	1818
	CA50	85	5.0	18	101	1818
	CA50	86	5.0	18	101	1818
	CA50	87	5.0	18	101	1818
	CA50	88	5.0	18	101	1818
	CA50	89	5.0	18	101	1818
	CA50	90	5.0	18	101	1818
	CA50	91	5.0	18	101	1818
	CA50	92	5.0	18	101	1818
	CA50	93	5.0	18	101	1818
	CA50	94	5.0	18	101	1818
	CA50	95	5.0	18	101	1818
	CA50	96	5.0	18	101	1818
	CA50	97	5.0	18	101	1818
	CA50	98	5.0	18	101	1818
	CA50	99	5.0	18	101	1818
	CA50	100	5.0	18	101	1818

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 0% (Barra)	UNID	PESO + 0% (kg)
CA50	5.0	378.8	69	12 m	441.2
CA50	5.0	378.8	32	12 m	87.9
PESO TOTAL: 529.1 kg					

Volume de concreto (C-30) = 32.87 m³
Área de forma = 24.95 m²



RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	AÇO	Nº	DIAM (mm)	QUANT	UNID	C.TOTAL (m)
P1	CA50	1	5.0	30	91	2730
	CA50	2	10.0	8	87	868
	CA50	3	10.0	8	87	868
	CA50	4	10.0	8	87	868
	CA50	5	10.0	8	87	868
	CA50	6	10.0	8	87	868
	CA50	7	10.0	8	87	868
	CA50	8	10.0	8	87	868
	CA50	9	10.0	8	87	868
	CA50	10	10.0	8	87	868
	CA50	11	10.0	8	87	868
	CA50	12	10.0	8	87	868
	CA50	13	10.0	8	87	868
	CA50	14	10.0	8	87	868
	CA50	15	10.0	8	87	868
	CA50	16	10.0	8	87	868
	CA50	17	10.0	8	87	868
	CA50	18	10.0	8	87	868
	CA50	19	10.0	8	87	868
	CA50	20	10.0	8	87	868
	CA50	21	10.0	8	87	868
	CA50	22	10.0	8	87	868
	CA50	23	10.0	8	87	868
	CA50	24	10.0	8	87	868
	CA50	25	10.0	8	87	868
	CA50	26	10.0	8	87	868
	CA50	27	10.0	8	87	868
	CA50	28	10.0	8	87	868
	CA50	29	10.0	8	87	868
	CA50	30	10.0	8	87	868
	CA50	31	10.0	8	87	868
	CA50	32	10.0	8	87	868
	CA50	33	10.0	8	87	868
	CA50	34	10.0	8	87	868
	CA50	35	10.0	8	87	868
	CA50	36	10.0	8	87	868
	CA50	37	10.0	8	87	868
	CA50	38	10.0	8	87	868
	CA50	39	10.0	8	87	868
	CA50	40	10.0	8	87	868
	CA50	41	10.0	8	87	868
	CA50	42	10.0	8	87	868
	CA50	43	10.0	8	87	868
	CA50	44	10.0	8	87	868
	CA50	45	10.0	8	87	868
	CA50	46	10.0	8	87	868
	CA50	47	10.0	8	87	868
	CA50	48	10.0	8	87	868
	CA50	49	10.0	8	87	868
	CA50	50	10.0	8	87	868
	CA50	51	10.0	8	87	868
	CA50	52	10.0	8	87	868
	CA50	53	10.0	8	87	868
	CA50	54	10.0	8	87	868
	CA50	55	10.0	8	87	868
	CA50	56	10.0	8	87	868
	CA50	57	10.0	8	87	868
	CA50	58	10.0	8	87	868
	CA50	59	10.0	8	87	868
	CA50	60	10.0	8	87	868
	CA50	61	10.0	8	87	868
	CA50	62	10.0	8	87	868
	CA50	63	10.0	8	87	868
	CA50	64	10.0	8	87	868
	CA50	65	10.0	8	87	868
	CA50	66	10.0	8	87	868
	CA50	67	10.0	8	87	868
	CA50	68	10.0	8	87	868
	CA50	69	10.0	8	87	868
	CA50	70	10.0	8	87	868
	CA50	71	10.0	8	87	868
	CA50	72	10.0	8	87	868
	CA50	73	10.0	8	87	868
	CA50	74	10.0	8	87	868
	CA50	75	10.0	8	87	868
	CA50	76	10.0	8	87	868
	CA50	77	10.0	8	87	868
	CA50	78	10.0	8	87	868
	CA50	79	10.0	8	87	868
	CA50	80	10.0	8	87	868
	CA50	81	10.0	8	87	868
	CA50					

NOTAS GERAIS

- 1 - COTAS EM CENTÍMETRO
- 2 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE DO AMBIENTE
- 3 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS
 - BLOCOS C= 5,0cm
 - ESTACAS C= 5,0cm
 - SAPATAS C= 5,0cm
 - TUBULÕES C= 5,0cm
 - ESCADAS C= 2,5cm
 - LAJES C= 2,5cm
 - PILARES C= 3,0cm
 - VIGAS C= 3,0cm
- 4 - CONCRETO ARMADO, NORMA DA ABNT NBR-6118/2014 RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO:

INDICADO

- CIMENTO DE ACORDO COM A NORMA DA ABNT NBR-5740 E NBR-5732
- TESTES NORMALIZADOS: FINURA (NBR-11579), PEGA(11581), RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO (NBR-7215)
- AGREGADOS, AREIA E PEDRA BRITADA DE ACORDO COM A NBR7211
- AGREGADO GRAUDO COM DIÂMETRO MENOR QUE 38mm PARA PEÇAS COM DIMENSÃO MAIOR QUE 25cm, 19mm PARA PEÇAS COM DIMENSÕES ENTRE 8cm E 24cm E 9,5mm PARA PEÇAS MENORES QUE 8cm.
- ÁGUA COM CARACTERÍSTICAS DE ACORDO COM NBR-6118/2014, ITEM 8.1.3 SER LIMP A E ISENTA DE SUBSTÂNCIAS ESTRANHAS, TAIS COMO: SILTE, MATÉRIA ORGÂNICA, ÓLEO, ALKALIS, SAIS, ÁCIDOS E OUTRAS IMPUREZAS
- 5 - AÇO CA-50 (fyk=500MPa) E O CA-60 (fyk=600MPa) NORMA DA ABNT NBR-7480
- ENSAIOS DE CORPOS DE PROVA NBR-6152 (TRAÇÃO)
- ENSAIOS DE CORPOS DE PROVA NBR-6152 (TRAÇÃO) E NBR6153 (DOBRAMENTO)
- BARRAS SEM DEFEITOS, FISSURAS, BOLHAS, OXIDAÇÃO
- 6 - AS COTAS COM (*) DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL CARREGAMENTOS

ORIENTAÇÕES EXECUTIVAS DAS VIGAS

AS FORMAS DEVEM SER LIMPAS E UMEDECIDAS ANTES DA CONCRETAGEM. DEVERÁ SER COLOCADO ESPASSADORES AFIM DE MANTER OS COBRIMENTOS ESTIPULADOS EM PROJETO. ANTES DA CONCRETAGEM DEVE SER CONFERIDA TODAS AS ARMADURAS E COBRIMENTOS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO DURANTE O PROCESSO DE CONCRETAGEM DEVE SER UTILIZADO VIBRADOR AFIM DE TOTAL PENETRAÇÃO DO CONCRETO NA FORMA. DURANTE O PROCESSO DE CURA DO CONCRETO AS FORMAS DEVEM SER MOLHADAS PERIODICAMENTE POR NO MÍNIMO 7 DIAS.

ORIENTAÇÕES EXECUTIVAS DOS PILARES

EVITAR QUALQUER DANO NA ARMADURA DOS PILARES ANTES DA CONCRETAGEM DEVE SER CONFERIDA TODAS AS ARMADURAS E COBRIMENTOS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO. NENHUM ARRANQUE DEVERÁ TER COMPRIMENTO MENOR QUE 50 CM DURANTE O PROCESSO DE CONCRETAGEM DEVE SER UTILIZADO VIBRADOR AFIM DE TOTAL PENETRAÇÃO DO CONCRETO NA FORMA. DURANTE O PROCESSO DE CURA DO CONCRETO AS FORMAS DEVEM SER MOLHADAS PERIODICAMENTE POR NO MÍNIMO 7 DIAS. A ALTURA DE LANÇAMENTO DO CONCRETO DEVE RESPEITAR O LIMITE DE 2 METROS E 50 CM, AFIM DE EVITAR SEPARAÇÃO DO AGREGADO DA PASTA CIMENTÍCIA

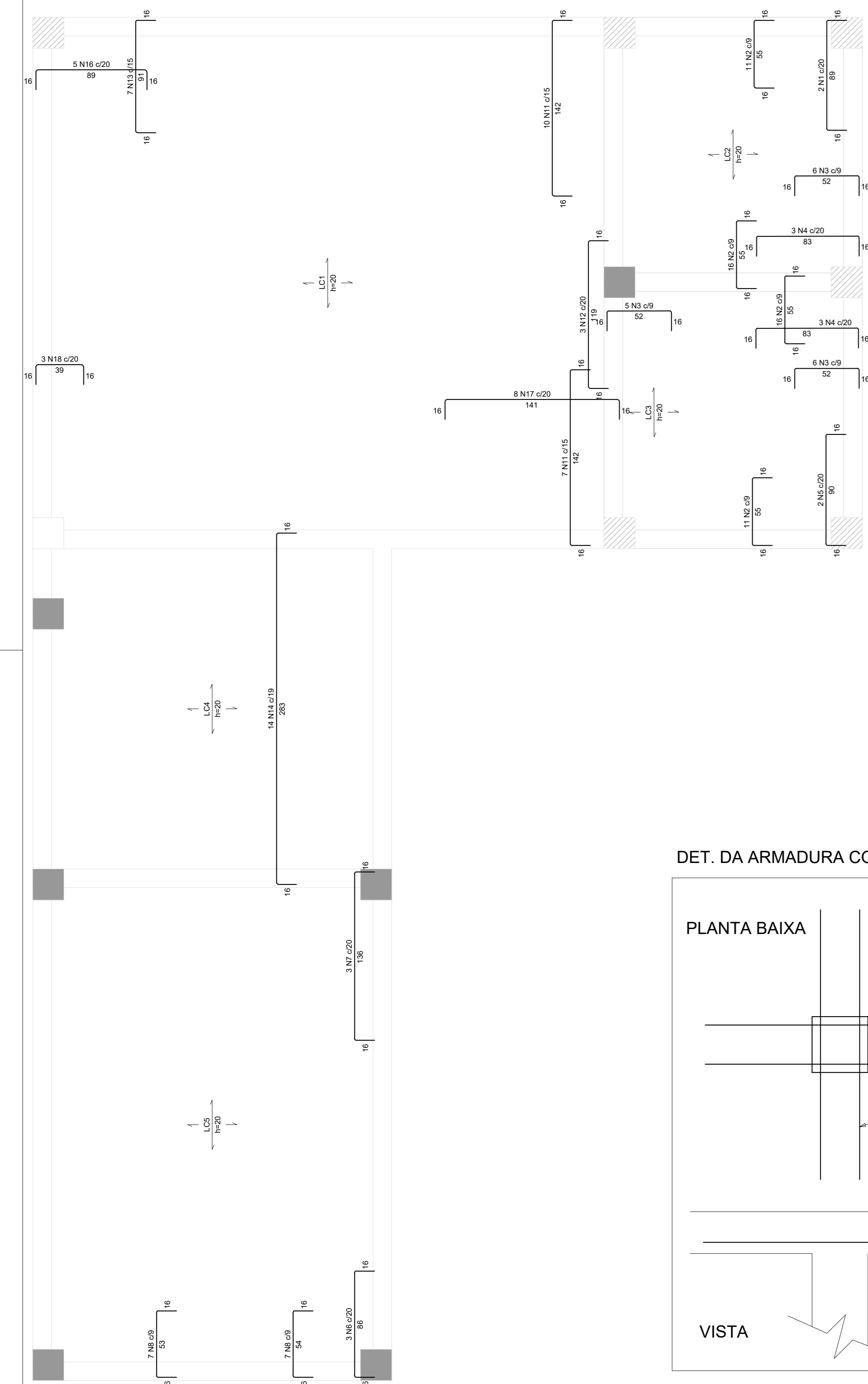
RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	ACQ	N	DIAM (mm)	QUANT	C. UNIT (m)	C. TOTAL (m)	QUANT + 0% (Barras)	UNID	PESO + 0% (kg)
P1	CA60	1	5,0	24	91	2184			
	CA60	2	10,0	12	91	2184			
	CA60	1	5,0	36	31	2796			
	CA60	2	10,0	18	31	5070			
4P9	CA60	1	5,0	40	91	1420			
	CA60	2	10,0	20	91	1420			
	CA60	1	5,0	16	117	1872			
	CA60	2	10,0	8	117	1872			
6P9	CA60	1	5,0	44	291	1284			
	CA60	2	10,0	22	291	1284			
	CA60	1	5,0	24	91	2184			
	CA60	2	10,0	12	91	2184			
P11	CA60	1	5,0	24	91	2184			
	CA60	2	10,0	12	91	2184			
	CA60	1	5,0	36	31	2796			
	CA60	2	10,0	18	31	5070			
P12	CA60	1	5,0	24	91	2184			
	CA60	2	10,0	12	91	2184			
	CA60	1	5,0	36	31	2796			
	CA60	2	10,0	18	31	5070			

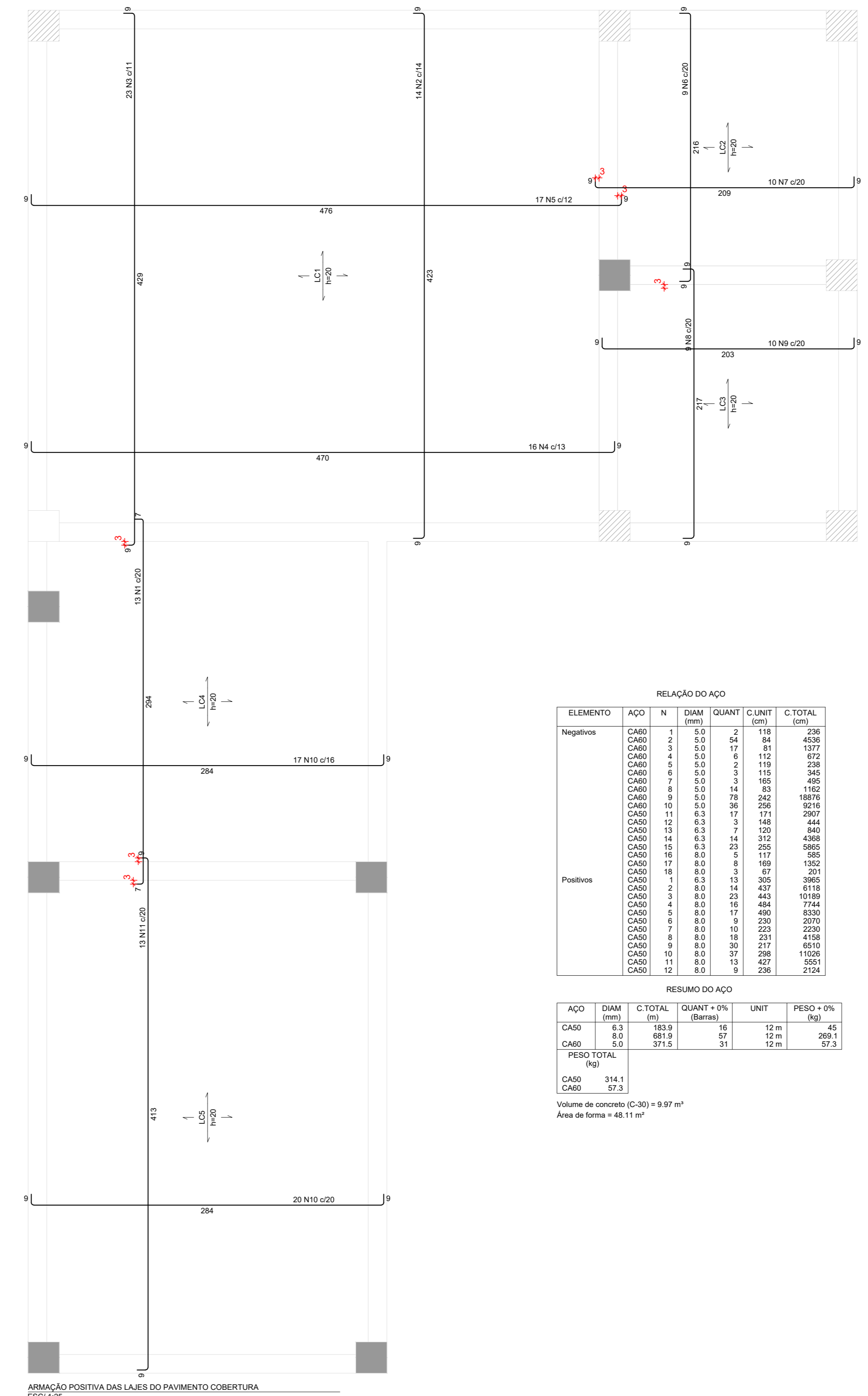
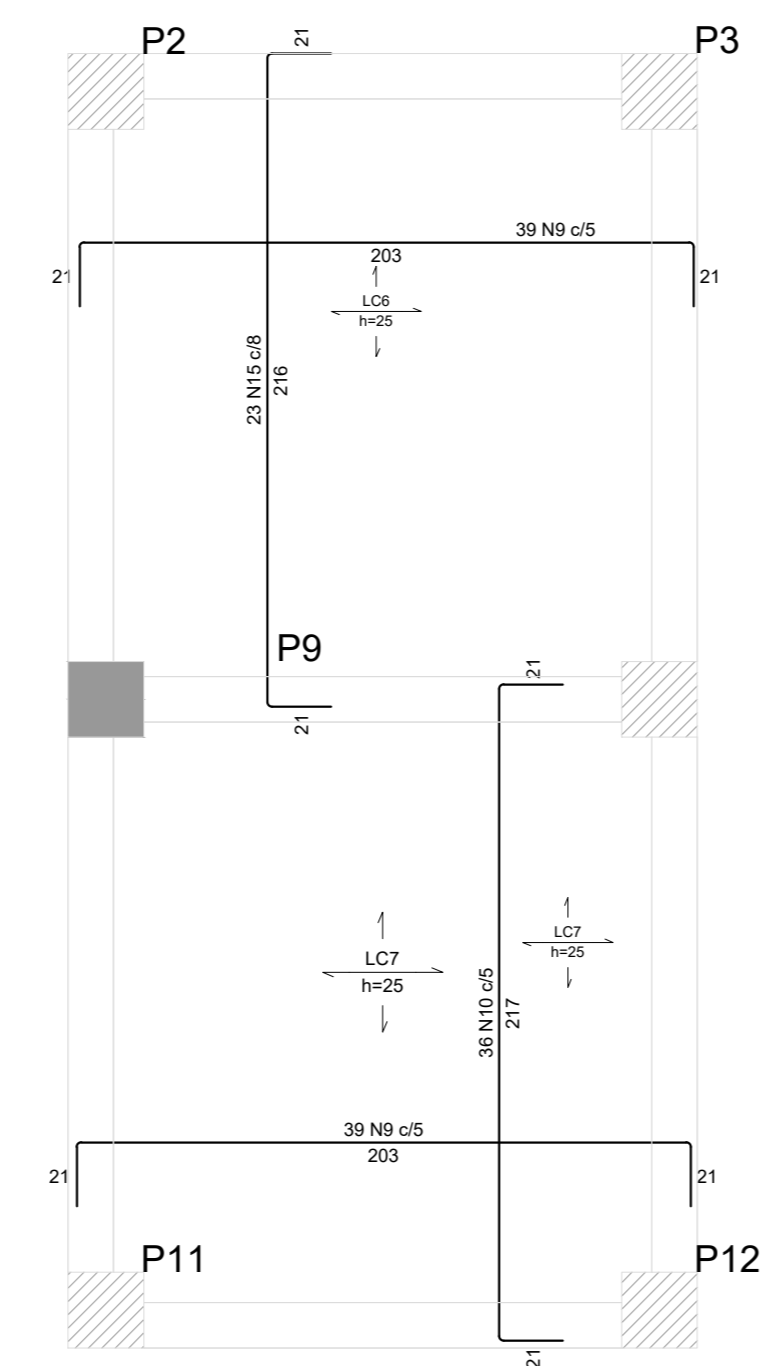
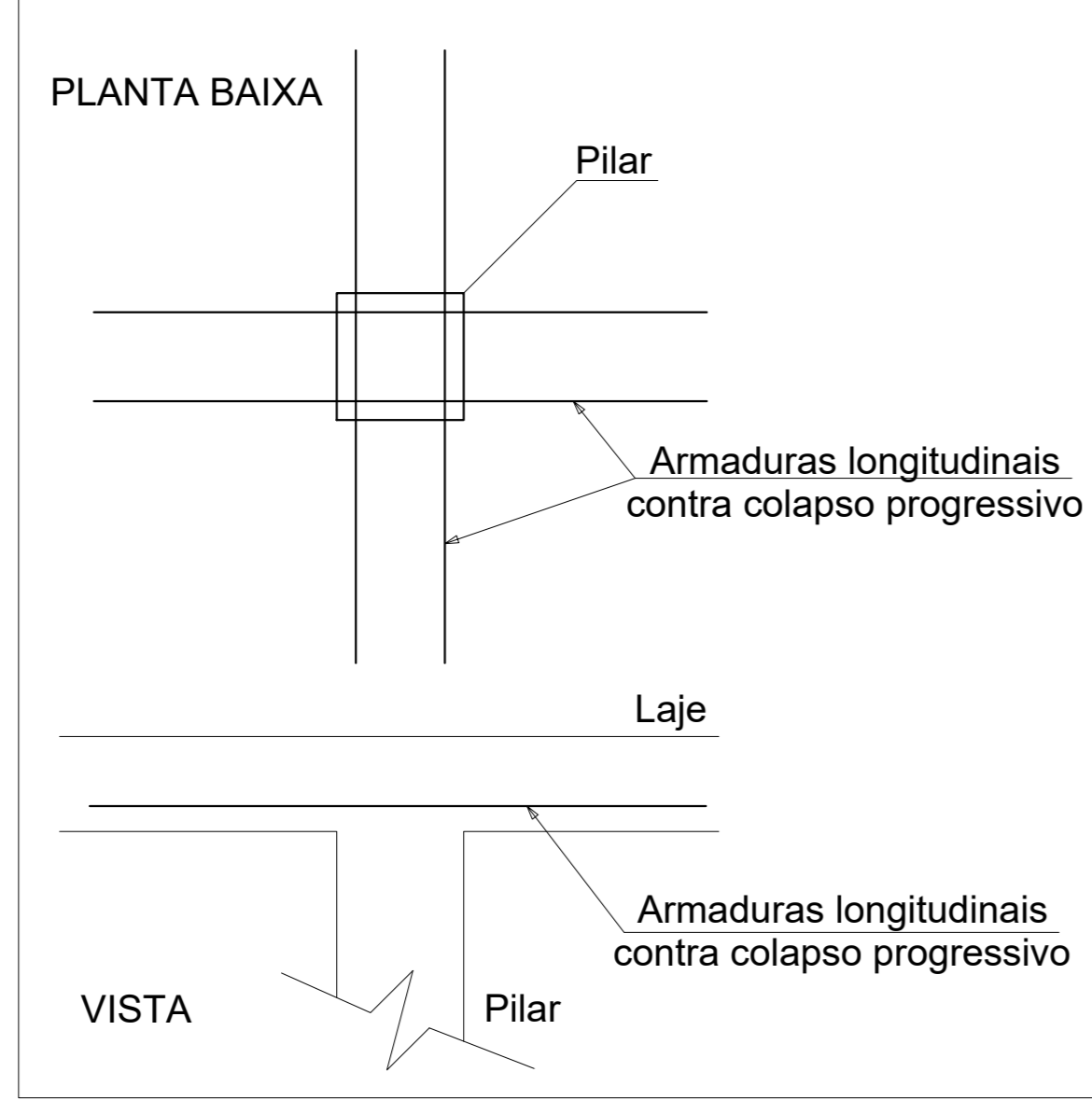
RESUMO DO AÇO

ACQ	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	QUANT + 0% (Barras)	UNID	PESO + 0% (kg)
CA60	5,0	181,9	16	12 m	45
CA60	10,0	371,5	8	12 m	208,1
PESO TOTAL (kg)					253,1
CASO		314,1			
CA60		57,3			

Volume de concreto (C-30) = 0,97 m³
Área de forma = 48,11 m²



DET. DA ARMADURA CONTRA COLAPSO PROGRESSIVO



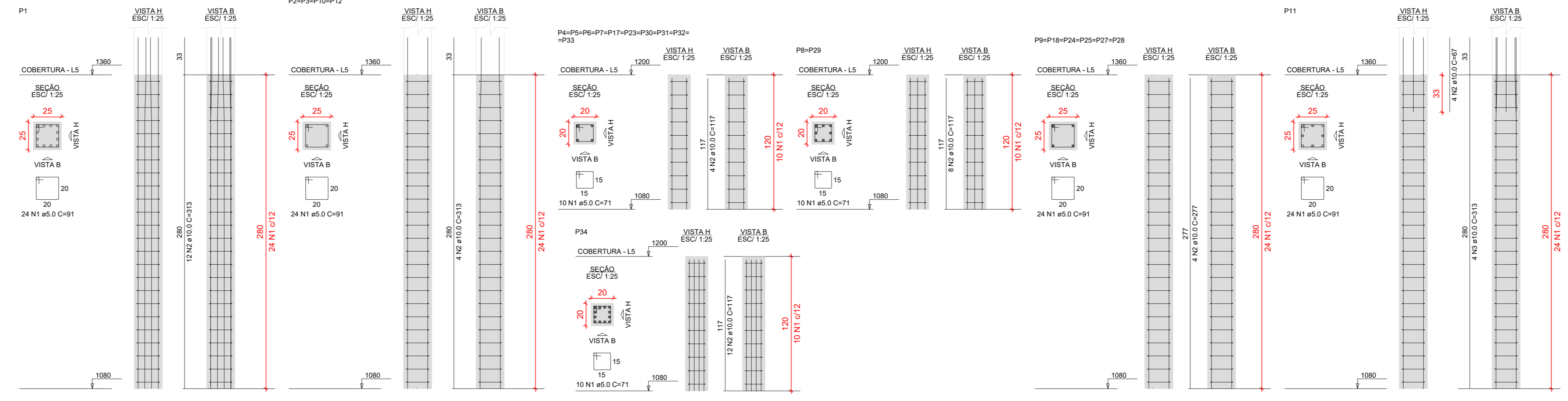
RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	ACQ	N	DIAM (mm)	QUANT	C. UNIT (m)	C. TOTAL (m)	QUANT + 0% (Barras)	UNID	PESO + 0% (kg)
Negativos	CA60	1	5,0	158	1075	1718			
	CA60	2	10,0	79	1075	1718			
	CA60	4	5,0	6	112	672			
	CA60	1	5,0	119	119	595			
	CA60	5	5,0	115	340	389			
	CA60	4	5,0	115	340	389			
	CA60	3	5,0	78	243	1887			
	CA60	4	5,0	78	243	1887			
	CA60	11	8,3	17	246	2952			
	CA60	12	8,3	17	246	2952			
	CA60	13	8,3	7	107	854			
	CA60	14	8,3	7	107	854			
Positivos	CA60	1	5,0	8	189	452			
	CA60	15	8,0	5	117	936			
	CA60	16	8,0	5	117	936			
	CA60	17	8,0	5	117	936			
	CA60	18	8,0	3	67	536			
	CA60	19	8,0	3	67	536			
	CA60	20	8,0	3	67	536			
	CA60	21	8,0	3	67	536			
	CA60	22	8,0	3	67	536			
	CA60	23	8,0	3	67	536			
	CA60	24	8,0	3	67	536			
	CA60	25	8,0	3	67	536			

RESUMO DO AÇO

ACQ	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	QUANT + 0% (Barras)	UNID	PESO + 0% (kg)
CA60	5,0	181,9	16	12 m	45
CA60	10,0	371,5	8	12 m	208,1
PESO TOTAL (kg)					253,1
CASO		314,1			
CA60		57,3			

Volume de concreto (C-30) = 0,97 m³
Área de forma = 48,11 m²



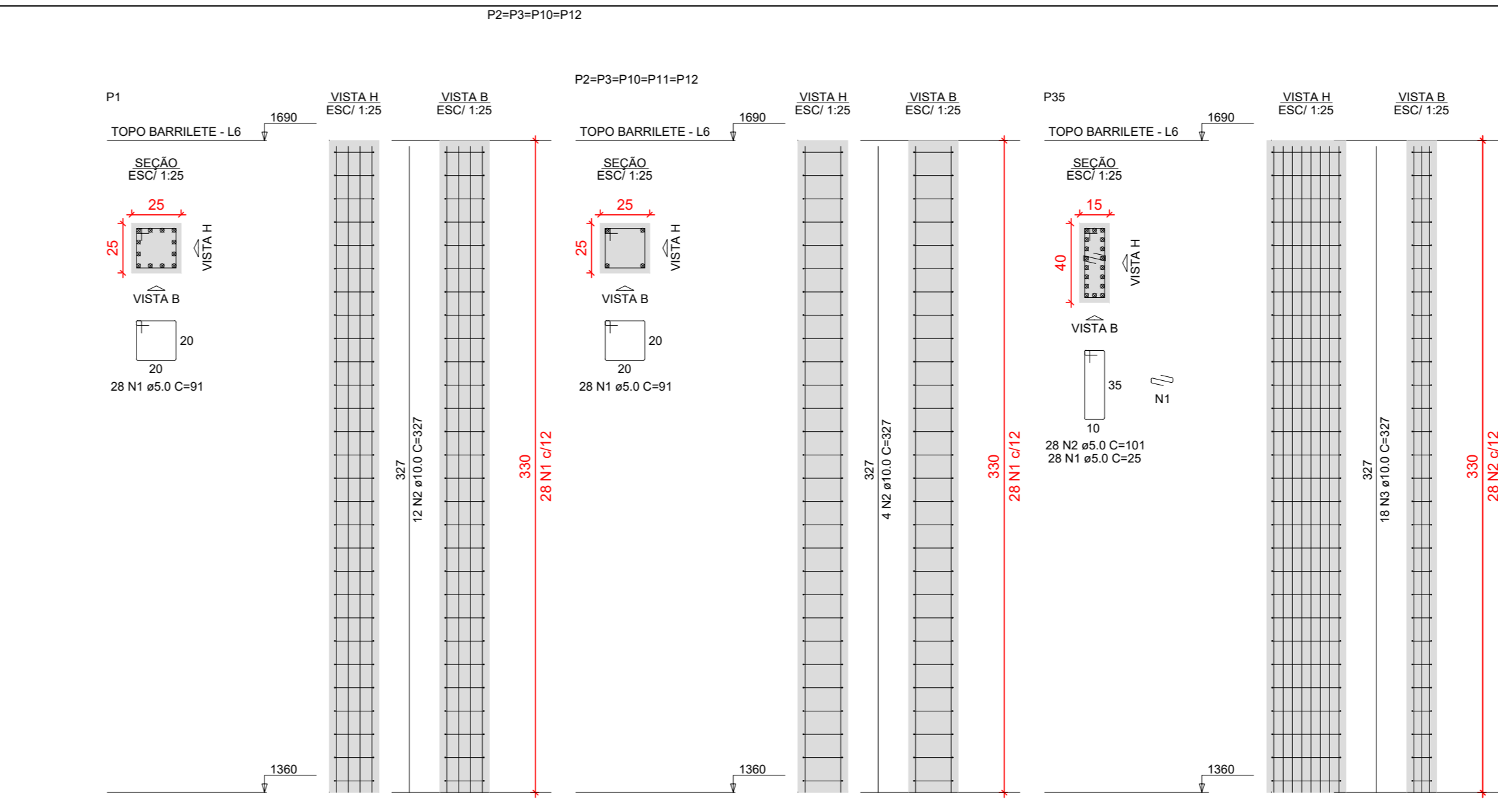
RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	ACQ	N	DIAM (mm)	QUANT	C. UNIT (m)	C. TOTAL (m)	QUANT + 0% (Barras)	UNID	PESO + 0% (kg)
Negativos	CA60	1	5,0	3	120	360			
	CA60	2	10,0	2	120	240			
	CA60	1	5,0	16	315	504			
	CA60	2	10,0	8	315	630			
Positivos	CA60	1	5,0	16	674	1074			
	CA60	2	10,0	8	674	1074			

RESUMO DO AÇO

ACQ	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	QUANT + 0% (Barras)	UNID	PESO + 0% (kg)
CA60	5,0	107,9	3	12 m	26,4
CA60	10,0	65,1	2	12 m	13,2
PESO TOTAL (kg)					39,6
CASO		26,4			
CA60		9,2			

Volume de concreto (C-30) = 2,87 m³
Área de forma = 0,90 m²



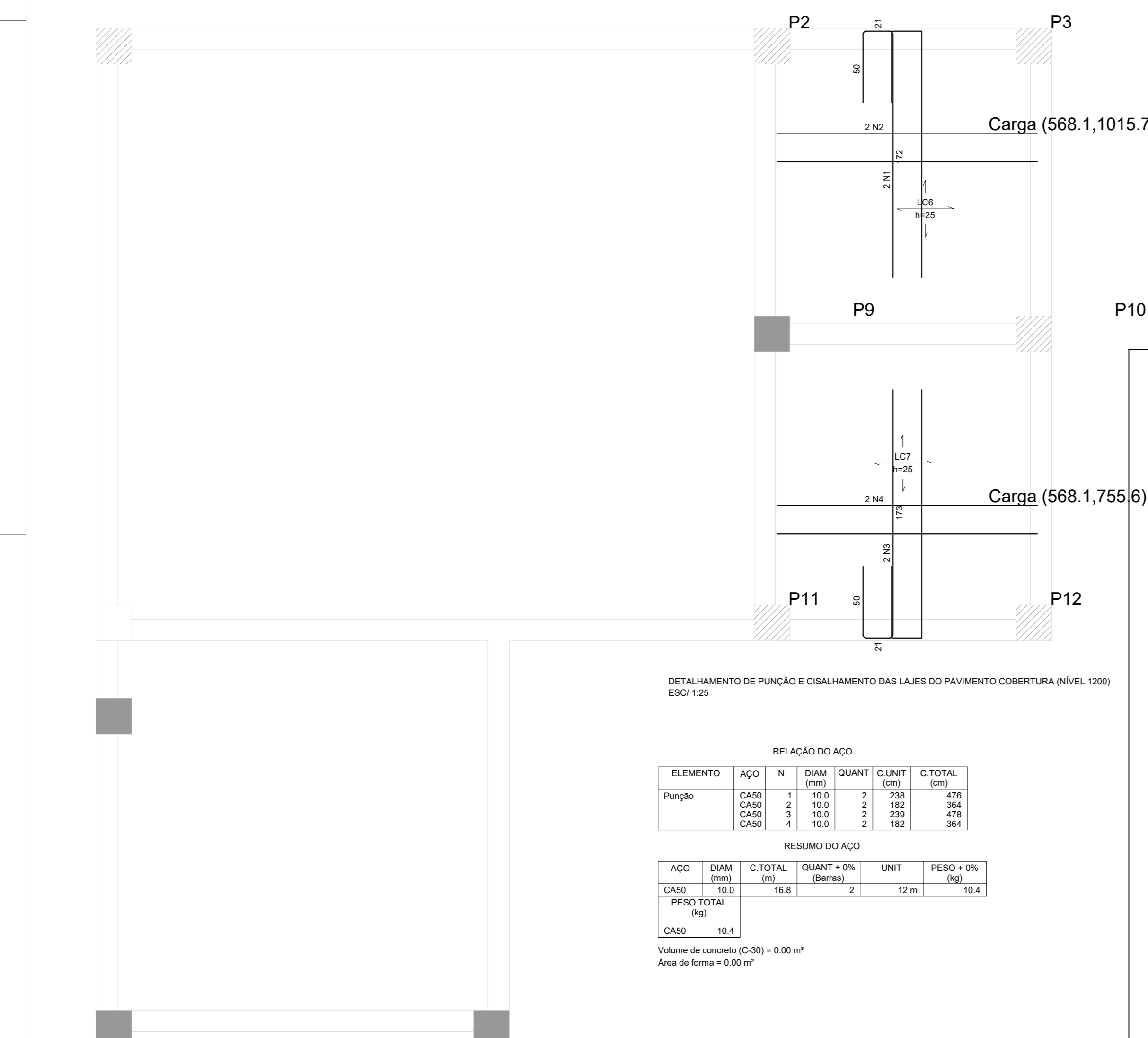
RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	ACQ	N	DIAM (mm)	QUANT	C. UNIT (m)	C. TOTAL (m)	QUANT + 0% (Barras)	UNID	PESO + 0% (kg)
P1	CA60	1	5,0	28	91	2548			
	CA60	2	10,0	14	91	2548			
	CA60	1	5,0	56	31	3416			
	CA60	2	10,0	28	31	6832			
6P2	CA60	1	5,0	44	291	1284			
	CA60	2	10,0	22	291	1284			
	CA60	1	5,0	24	91	2184			
	CA60	2	10,0	12	91	2184			
P5	CA60	1	5,0	28	91	2548			
	CA60	2	10,0	14	91	2548			
	CA60	1	5,0	56	31	3416			
	CA60	2	10,0	28	31	6832			

RESUMO DO AÇO

ACQ	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	QUANT + 0% (Barras)	UNID	PESO + 0% (kg)
CA60	5,0	163,5	14	12 m	100,8
CA60	10,0	188,2	8	12 m	25,8
PESO TOTAL (kg)					126,6
CASO		100,8			
CA60		25,8			

Volume de concreto (C-30) = 1,44 m³
Área de forma = 23,43 m²



RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	ACQ	N	DIAM (mm)	QUANT	C. UNIT (m)	C. TOTAL (m)	QUANT + 0% (Barras)	UNID	PESO + 0% (kg)
Função	CA60	1	10,0	280	476				
	CA60	2	10,0	140	238				
	CA60	1	10,0	280	476				
	CA60	2	10,0	140	238				

RESUMO DO AÇO

ACQ	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	QUANT + 0% (Barras)	UNID	PESO + 0% (kg)
CA60	10,0	15,8	2	12 m	30,4
PESO TOTAL (kg)					30,4
CASO		10,4			

Volume de concreto (C-30) = 0,60 m³
Área de forma = 0,30 m²

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO PIAUÍ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Folha Nº _____
Processo Nº _____
Rubrica _____

obra: **Projeto SUGESQ - Etapa 04**

local: **Avenida Padre Humberto Pietrogrande, 3509, bairro São Raimundo Teresina Piauí Brasil, cep:64.075-065**

Responsável Técnico: **João Paulo Santos Sokolowski - CREA 16986/D-GO**
Jean Carlos Borges Batista - CREA 1016108087/D-GO

Responsáveis Técnicos/ CREA ou CAU: _____

RESPONSÁVEL TÉCNICO EXECUÇÃO: _____

Representante Legal: _____

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO PIAUÍ

Espaço reservado aos carimbos da Prefeitura Municipal

Espaço reservado aos carimbos do órgão de aprovação

Prancha: **Conteúdo da prancha: ARMAÇÕES LAJES DA COBERTURA E TOPO DO BARRILETE DET. PILARES DA COBERTURA E TOPO DO BARRILETE**

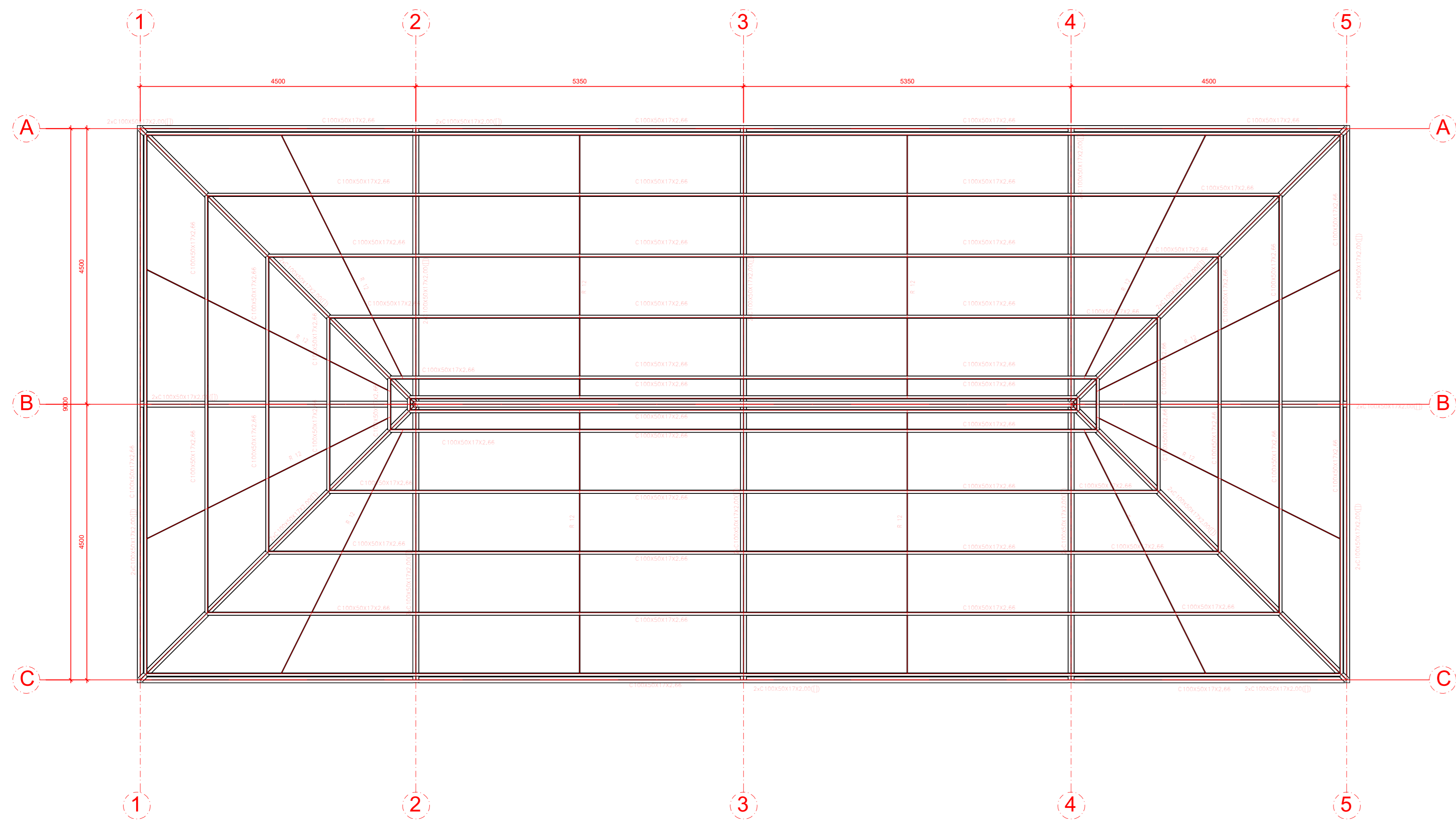
19/19

Desenho: **JEAN CARLOS**

Escala: **INDICADA**

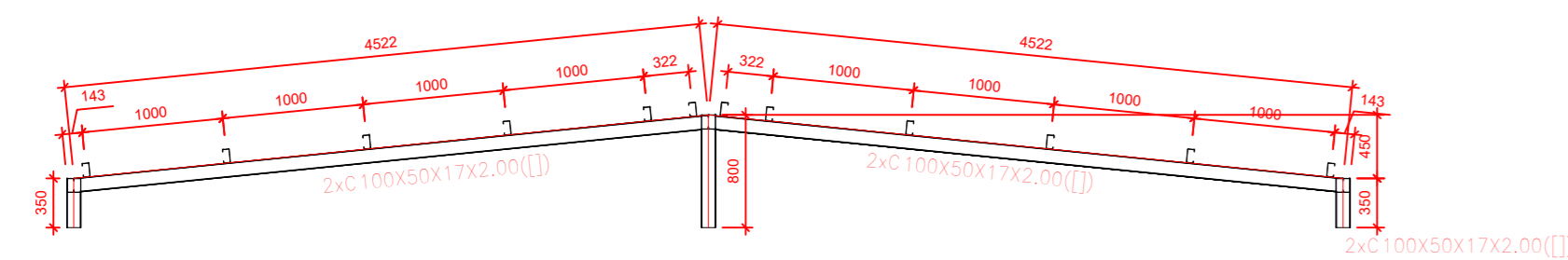
Data: **02/03/2022**

Planta modificada/ atualizada em: 02/03/2022

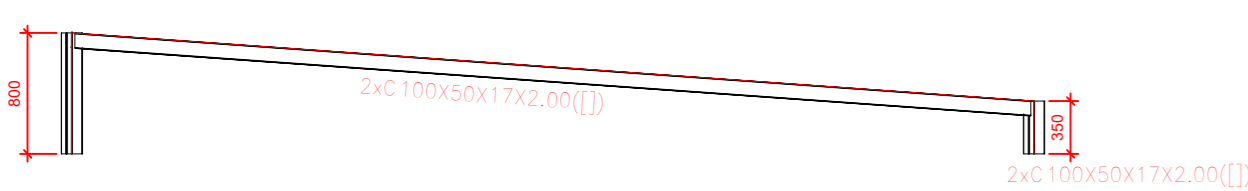


PLANTA DE COBERTURA
ESC/ 1:50

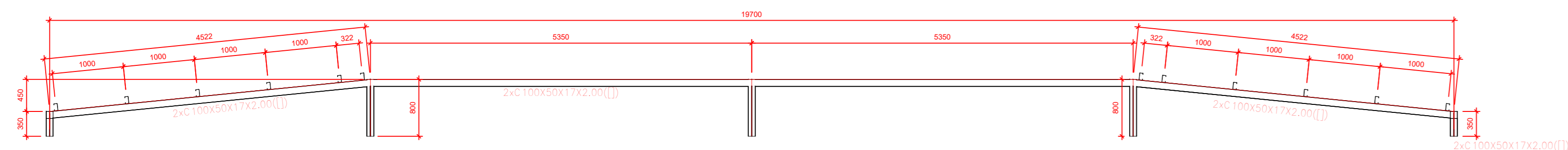
CHAPAS DE BASE COBERTURA PRINCIPAL



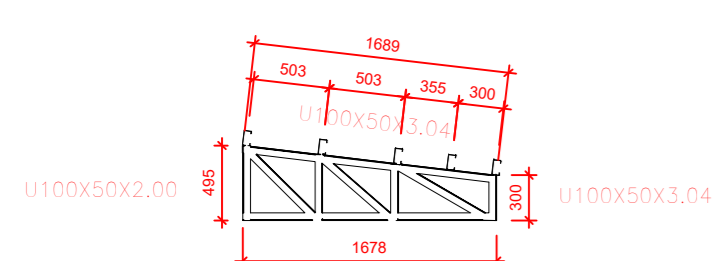
VISTA EIXOS 2-2,3-3,4-4
ESC/ 1:50



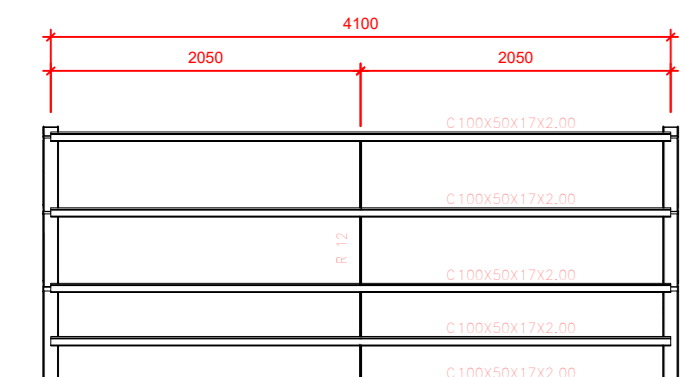
VISTA DIAGONAIS
ESC/ 1:50



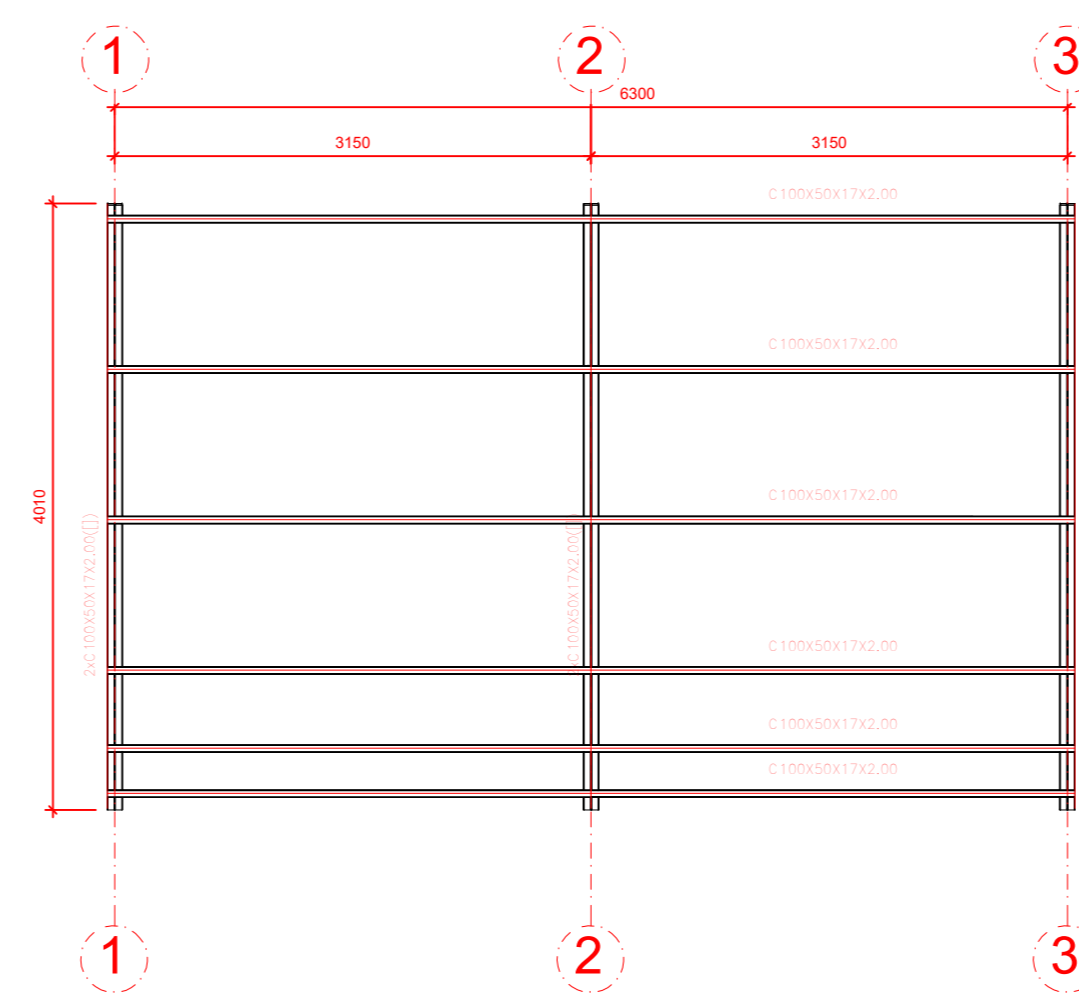
VISTA EIXO B-B
ESC/ 1:50



VISTA LATERAL COBERTURA BALANÇO
ESC/ 1:50



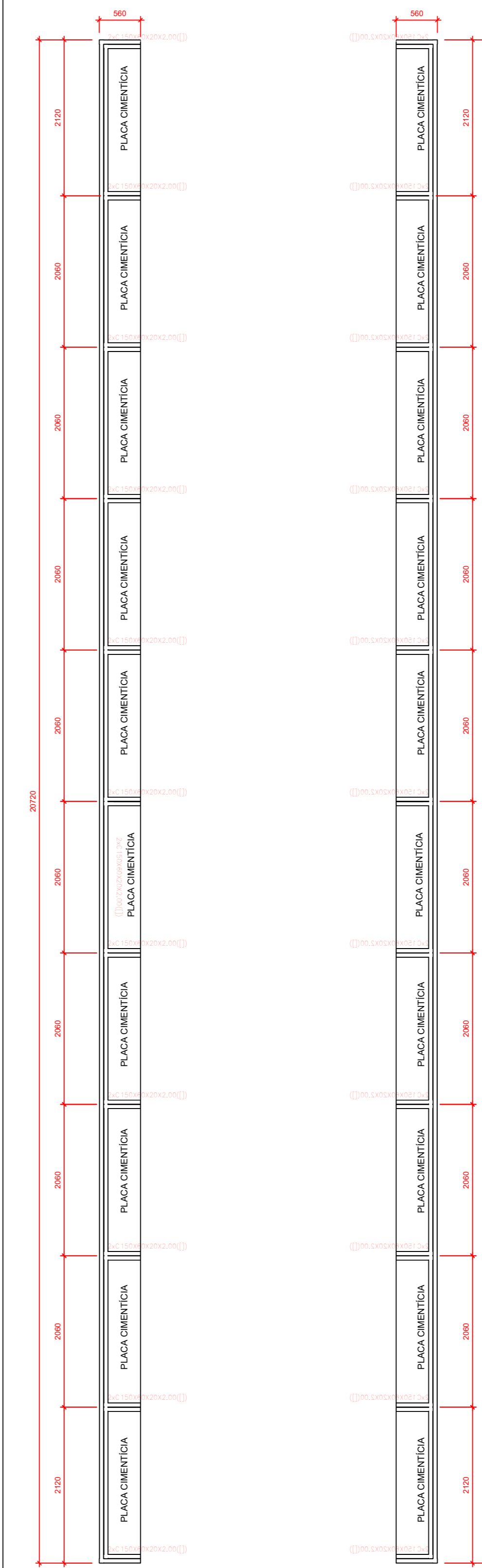
PLANTA BAIXA COBERTURA BALANÇO
ESC/ 1:50



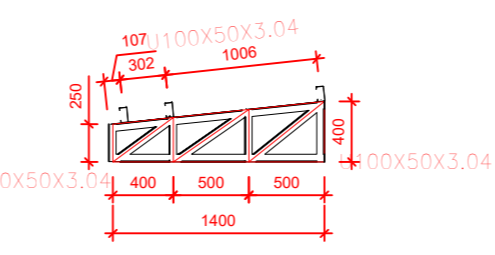
PLANTA DE COBERTURA BARRILETE
ESC/ 1:50

CHAPAS DE BASE COBERTURA BARRILETE

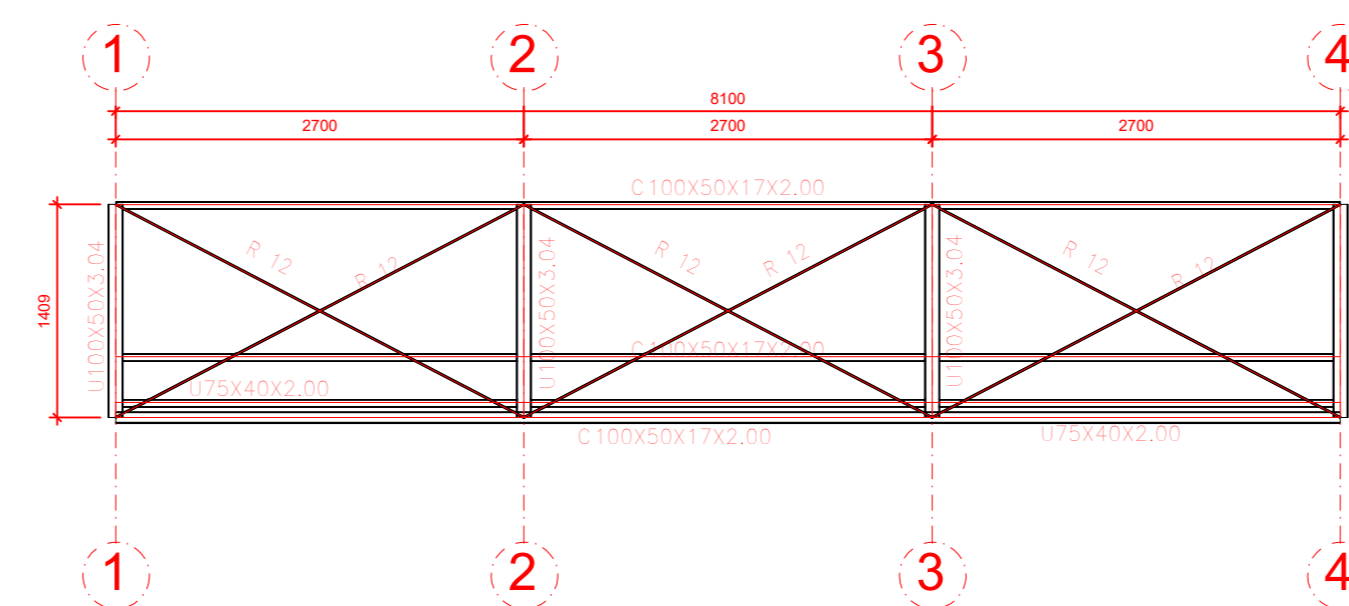
CHAPAS DE BASE BEIRAL



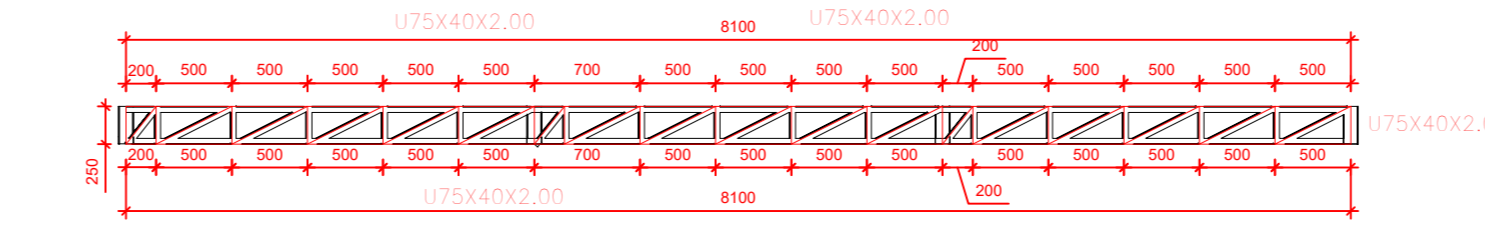
DET. BEIRAIS
ESC/ 1:50



VISTA EIXO 1-1,2-2,3-3,4-4;
ESC/ 1:50



CHAPAS DE BASE COBERTURA EM BALANÇO
ESC/ 1:50



VISTA EIXO 1-1,2-2,3-3,4-4;
ESC/ 1:50

CHAPAS DE BASE COBERTURA EM BALANÇO

REFERÊNCIAS E SIMBOLOGIA
Para a representação dos símbolos de solda, consulte-se as normas ABNT/NBR 6261-01, ABNT/NBR 6261-02, ABNT/NBR 6261-03, ABNT/NBR 6261-04, ABNT/NBR 6261-05, ABNT/NBR 6261-06, ABNT/NBR 6261-07, ABNT/NBR 6261-08, ABNT/NBR 6261-09, ABNT/NBR 6261-10, ABNT/NBR 6261-11, ABNT/NBR 6261-12, ABNT/NBR 6261-13, ABNT/NBR 6261-14, ABNT/NBR 6261-15, ABNT/NBR 6261-16, ABNT/NBR 6261-17, ABNT/NBR 6261-18, ABNT/NBR 6261-19, ABNT/NBR 6261-20, ABNT/NBR 6261-21, ABNT/NBR 6261-22, ABNT/NBR 6261-23, ABNT/NBR 6261-24, ABNT/NBR 6261-25, ABNT/NBR 6261-26, ABNT/NBR 6261-27, ABNT/NBR 6261-28, ABNT/NBR 6261-29, ABNT/NBR 6261-30, ABNT/NBR 6261-31, ABNT/NBR 6261-32, ABNT/NBR 6261-33, ABNT/NBR 6261-34, ABNT/NBR 6261-35, ABNT/NBR 6261-36, ABNT/NBR 6261-37, ABNT/NBR 6261-38, ABNT/NBR 6261-39, ABNT/NBR 6261-40, ABNT/NBR 6261-41, ABNT/NBR 6261-42, ABNT/NBR 6261-43, ABNT/NBR 6261-44, ABNT/NBR 6261-45, ABNT/NBR 6261-46, ABNT/NBR 6261-47, ABNT/NBR 6261-48, ABNT/NBR 6261-49, ABNT/NBR 6261-50, ABNT/NBR 6261-51, ABNT/NBR 6261-52, ABNT/NBR 6261-53, ABNT/NBR 6261-54, ABNT/NBR 6261-55, ABNT/NBR 6261-56, ABNT/NBR 6261-57, ABNT/NBR 6261-58, ABNT/NBR 6261-59, ABNT/NBR 6261-60, ABNT/NBR 6261-61, ABNT/NBR 6261-62, ABNT/NBR 6261-63, ABNT/NBR 6261-64, ABNT/NBR 6261-65, ABNT/NBR 6261-66, ABNT/NBR 6261-67, ABNT/NBR 6261-68, ABNT/NBR 6261-69, ABNT/NBR 6261-70, ABNT/NBR 6261-71, ABNT/NBR 6261-72, ABNT/NBR 6261-73, ABNT/NBR 6261-74, ABNT/NBR 6261-75, ABNT/NBR 6261-76, ABNT/NBR 6261-77, ABNT/NBR 6261-78, ABNT/NBR 6261-79, ABNT/NBR 6261-80, ABNT/NBR 6261-81, ABNT/NBR 6261-82, ABNT/NBR 6261-83, ABNT/NBR 6261-84, ABNT/NBR 6261-85, ABNT/NBR 6261-86, ABNT/NBR 6261-87, ABNT/NBR 6261-88, ABNT/NBR 6261-89, ABNT/NBR 6261-90, ABNT/NBR 6261-91, ABNT/NBR 6261-92, ABNT/NBR 6261-93, ABNT/NBR 6261-94, ABNT/NBR 6261-95, ABNT/NBR 6261-96, ABNT/NBR 6261-97, ABNT/NBR 6261-98, ABNT/NBR 6261-99, ABNT/NBR 6261-100.

Descrição	Simbolização	Norma
Soldas de filete		ABNT/NBR 6261-01
Soldas de topo em 'V' simples (com chanfro)		ABNT/NBR 6261-02
Soldas de topo em 'V' simples (sem chanfro)		ABNT/NBR 6261-03
Soldas de topo em 'U' simples		ABNT/NBR 6261-04
Soldas de topo em 'X' simples		ABNT/NBR 6261-05
Soldas de topo em 'K' simples		ABNT/NBR 6261-06
Soldas de topo em 'Y' simples		ABNT/NBR 6261-07
Soldas de topo em 'Z' simples		ABNT/NBR 6261-08
Soldas de topo em 'B' simples		ABNT/NBR 6261-09
Soldas de topo em 'C' simples		ABNT/NBR 6261-10
Soldas de topo em 'D' simples		ABNT/NBR 6261-11
Soldas de topo em 'E' simples		ABNT/NBR 6261-12
Soldas de topo em 'F' simples		ABNT/NBR 6261-13
Soldas de topo em 'G' simples		ABNT/NBR 6261-14
Soldas de topo em 'H' simples		ABNT/NBR 6261-15
Soldas de topo em 'I' simples		ABNT/NBR 6261-16
Soldas de topo em 'J' simples		ABNT/NBR 6261-17
Soldas de topo em 'L' simples		ABNT/NBR 6261-18
Soldas de topo em 'M' simples		ABNT/NBR 6261-19
Soldas de topo em 'N' simples		ABNT/NBR 6261-20
Soldas de topo em 'O' simples		ABNT/NBR 6261-21
Soldas de topo em 'P' simples		ABNT/NBR 6261-22
Soldas de topo em 'Q' simples		ABNT/NBR 6261-23
Soldas de topo em 'R' simples		ABNT/NBR 6261-24
Soldas de topo em 'S' simples		ABNT/NBR 6261-25
Soldas de topo em 'T' simples		ABNT/NBR 6261-26
Soldas de topo em 'U' simples		ABNT/NBR 6261-27
Soldas de topo em 'V' simples		ABNT/NBR 6261-28
Soldas de topo em 'W' simples		ABNT/NBR 6261-29
Soldas de topo em 'X' simples		ABNT/NBR 6261-30
Soldas de topo em 'Y' simples		ABNT/NBR 6261-31
Soldas de topo em 'Z' simples		ABNT/NBR 6261-32
Soldas de topo em 'AA' simples		ABNT/NBR 6261-33
Soldas de topo em 'AB' simples		ABNT/NBR 6261-34
Soldas de topo em 'AC' simples		ABNT/NBR 6261-35
Soldas de topo em 'AD' simples		ABNT/NBR 6261-36
Soldas de topo em 'AE' simples		ABNT/NBR 6261-37
Soldas de topo em 'AF' simples		ABNT/NBR 6261-38
Soldas de topo em 'AG' simples		ABNT/NBR 6261-39
Soldas de topo em 'AH' simples		ABNT/NBR 6261-40
Soldas de topo em 'AI' simples		ABNT/NBR 6261-41
Soldas de topo em 'AJ' simples		ABNT/NBR 6261-42
Soldas de topo em 'AK' simples		ABNT/NBR 6261-43
Soldas de topo em 'AL' simples		ABNT/NBR 6261-44
Soldas de topo em 'AM' simples		ABNT/NBR 6261-45
Soldas de topo em 'AN' simples		ABNT/NBR 6261-46
Soldas de topo em 'AO' simples		ABNT/NBR 6261-47
Soldas de topo em 'AP' simples		ABNT/NBR 6261-48
Soldas de topo em 'AQ' simples		ABNT/NBR 6261-49
Soldas de topo em 'AR' simples		ABNT/NBR 6261-50
Soldas de topo em 'AS' simples		ABNT/NBR 6261-51
Soldas de topo em 'AT' simples		ABNT/NBR 6261-52
Soldas de topo em 'AU' simples		ABNT/NBR 6261-53
Soldas de topo em 'AV' simples		ABNT/NBR 6261-54
Soldas de topo em 'AW' simples		ABNT/NBR 6261-55
Soldas de topo em 'AX' simples		ABNT/NBR 6261-56
Soldas de topo em 'AY' simples		ABNT/NBR 6261-57
Soldas de topo em 'AZ' simples		ABNT/NBR 6261-58
Soldas de topo em 'BA' simples		ABNT/NBR 6261-59
Soldas de topo em 'BB' simples		ABNT/NBR 6261-60
Soldas de topo em 'BC' simples		ABNT/NBR 6261-61
Soldas de topo em 'BD' simples		ABNT/NBR 6261-62
Soldas de topo em 'BE' simples		ABNT/NBR 6261-63
Soldas de topo em 'BF' simples		ABNT/NBR 6261-64
Soldas de topo em 'BG' simples		ABNT/NBR 6261-65
Soldas de topo em 'BH' simples		ABNT/NBR 6261-66
Soldas de topo em 'BI' simples		ABNT/NBR 6261-67
Soldas de topo em 'BJ' simples		ABNT/NBR 6261-68
Soldas de topo em 'BK' simples		ABNT/NBR 6261-69
Soldas de topo em 'BL' simples		ABNT/NBR 6261-70
Soldas de topo em 'BM' simples		ABNT/NBR 6261-71
Soldas de topo em 'BN' simples		ABNT/NBR 6261-72
Soldas de topo em 'BO' simples		ABNT/NBR 6261-73
Soldas de topo em 'BP' simples		ABNT/NBR 6261-74
Soldas de topo em 'BQ' simples		ABNT/NBR 6261-75
Soldas de topo em 'BR' simples		ABNT/NBR 6261-76
Soldas de topo em 'BS' simples		ABNT/NBR 6261-77
Soldas de topo em 'BT' simples		ABNT/NBR 6261-78
Soldas de topo em 'BU' simples		ABNT/NBR 6261-79
Soldas de topo em 'BV' simples		ABNT/NBR 6261-80
Soldas de topo em 'BW' simples		ABNT/NBR 6261-81
Soldas de topo em 'BX' simples		ABNT/NBR 6261-82
Soldas de topo em 'BY' simples		ABNT/NBR 6261-83
Soldas de topo em 'BZ' simples		ABNT/NBR 6261-84
Soldas de topo em 'CA' simples		ABNT/NBR 6261-85
Soldas de topo em 'CB' simples		ABNT/NBR 6261-86
Soldas de topo em 'CC' simples		ABNT/NBR 6261-87
Soldas de topo em 'CD' simples		ABNT/NBR 6261-88
Soldas de topo em 'CE' simples		ABNT/NBR 6261-89
Soldas de topo em 'CF' simples		ABNT/NBR 6261-90
Soldas de topo em 'CG' simples		ABNT/NBR 6261-91
Soldas de topo em 'CH' simples		ABNT/NBR 6261-92
Soldas de topo em 'CI' simples		ABNT/NBR 6261-93
Soldas de topo em 'CJ' simples		ABNT/NBR 6261-94
Soldas de topo em 'CK' simples		ABNT/NBR 6261-95
Soldas de topo em 'CL' simples		ABNT/NBR 6261-96
Soldas de topo em 'CM' simples		ABNT/NBR 6261-97
Soldas de topo em 'CN' simples		ABNT/NBR 6261-98
Soldas de topo em 'CO' simples		ABNT/NBR 6261-99
Soldas de topo em 'CP' simples		ABNT/NBR 6261-100

LIGAGENS SOLDADAS EM ESTRUTURA METÁLICA

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO PIAUÍ
 DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Folha Nº _____
 Processo Nº _____
 Rubrica _____

obra: **Projeto SUGESQ - Etapa 04**
 local: **Avenida Padre Humberto Pietrogrande, 3509, bairro São Raimundo Teresina Piauí Brasil, cep:64.075-065**
 Responsável Técnico: **João Paulo Santos Sokolowski - CREA 16986/D-GO**
 Responsáveis Técnicos/ CREA ou CAU: _____
RESPONSÁVEL TÉCNICO EXECUÇÃO
 Representante Legal: _____
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO PIAUÍ
 Espaço reservado aos carimbos da Prefeitura Municipal | Espaço reservado aos carimbos órgão de aprovação
 Espaço reservado aos carimbos do Corpo de Bombeiros | Espaço reservado aos carimbos do TJ-PI
 Prancha: **MET-1/1**
 Conteúdo da prancha:
 Desenho: **JEAN CARLOS** | Escala: **INDICADA** | Data: **17/12/2021**
 Planta modificada/ atualizada em: 17/12/2021