

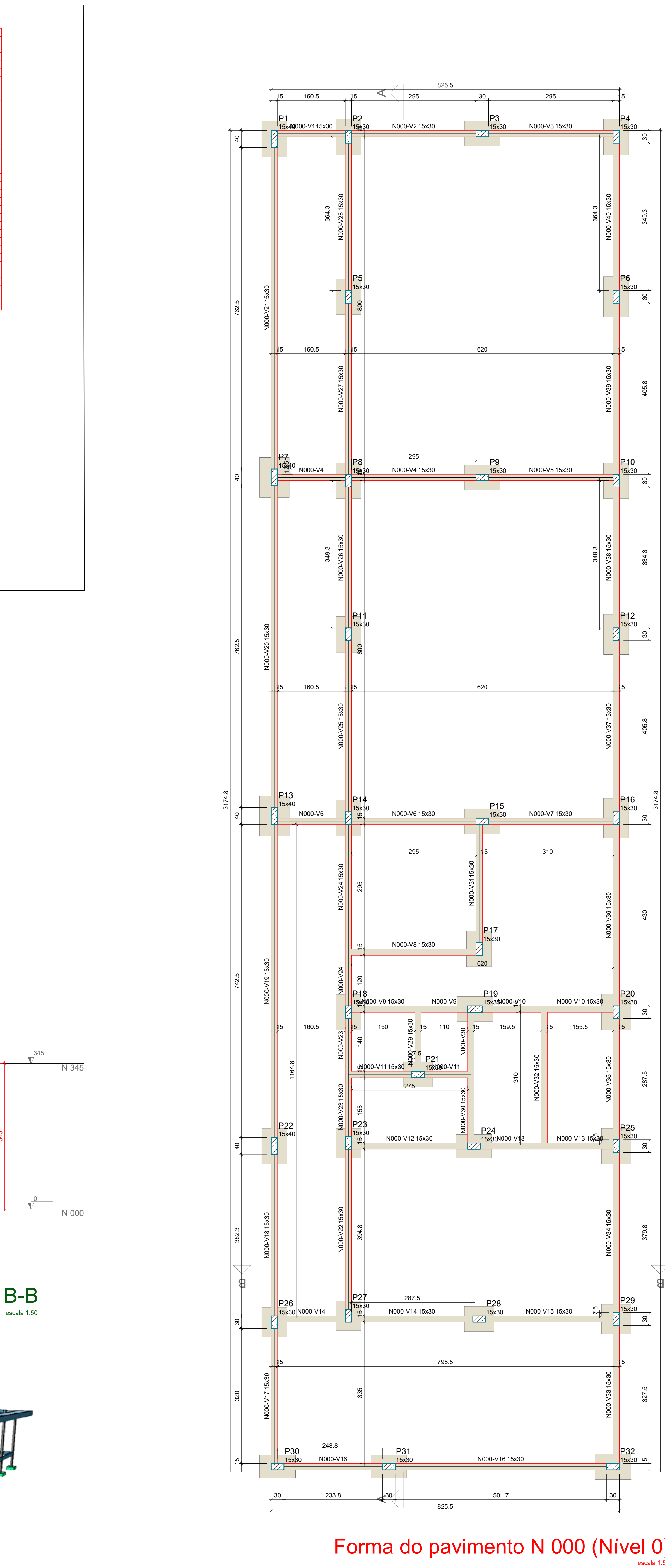
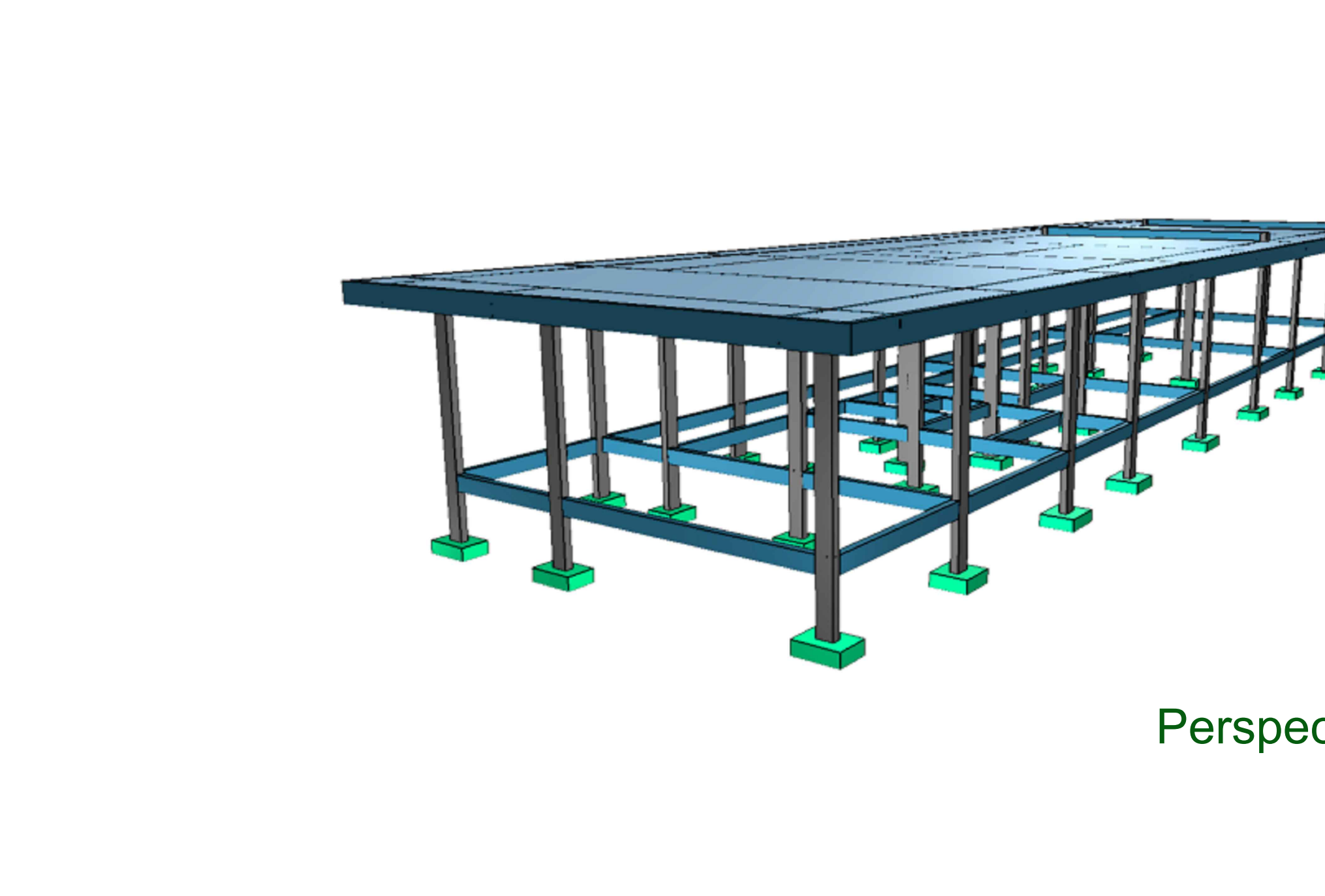
Pilar										Fundação									
Nome	Seção	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (t)	Carga Mín. (t)	Mx Máximo (kgf.m)	My Máximo (kgf.m)	Fx Máximo (t)	Fy Máximo (t)	Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / h1 (cm)	h1 / h2 (cm)	df					
P1	15x40	7.50	3154.75	7.4	5.6	0	0	0	0	0.2	0.2	0.3	0.0	60	80	25	25	150	
P2	15x30	162.96	3199.75	4.2	3.1	0	0	0	0	0.2	-0.4	0.3	0.0	60	80	25	25	150	
P3	15x30	500.46	3167.25	5.6	4.6	0	0	0	0	0.2	-0.4	0.0	0.0	-0.2	60	80	25	150	
P4	15x30	817.96	3159.75	6.4	5.4	0	0	0	0	0.3	0.0	0.5	0.0	60	80	25	25	150	
P5	15x30	182.96	2780.50	6.6	5.6	0	0	0	0	0.0	-0.1	0.2	0.0	60	80	25	25	150	
P6	15x30	817.96	2780.50	8.9	7.7	0	0	0	0	0.1	0.0	0.1	0.0	60	80	25	25	150	
P7	15x40	7.50	2344.75	10.2	8.2	0	0	0	0	0.1	-0.2	0.1	0.0	70	90	25	25	150	
P8	15x30	162.96	2344.75	5.3	4.1	0	0	0	0	0.2	-0.2	0.0	-0.1	60	80	25	25	150	
P9	15x30	500.46	2352.25	5.6	4.5	0	0	0	0	0.3	-0.3	0.0	0.0	60	80	25	25	150	
P10	15x30	817.96	2344.75	6.9	6.0	0	0	0	0	0.3	0.0	0.0	0.0	60	80	25	25	150	
P11	15x30	182.96	1980.50	6.7	5.7	0	0	0	0	0.0	-0.1	0.1	-0.2	60	80	25	25	150	
P12	15x40	817.96	1980.50	8.9	7.7	0	0	0	0	0.1	0.0	0.1	0.0	60	80	25	25	150	
P13	15x40	7.50	1549.75	6.8	7.1	0	0	0	0	0.1	-0.2	0.0	-0.1	70	90	25	25	150	
P14	15x30	182.96	1544.75	6.3	5.1	0	0	0	0	0.2	-0.3	0.2	0.0	60	80	25	25	150	
P15	15x30	500.46	1537.25	5.6	4.5	0	0	0	0	0.2	-0.2	0.2	0.0	60	80	25	25	150	
P16	15x30	817.96	1544.75	8.4	7.3	0	0	0	0	0.3	0.0	0.1	-0.2	60	80	25	25	150	
P17	15x40	482.96	1234.74	4.6	3.9	0	0	0	0	0.3	0.0	0.0	-0.3	60	80	25	25	150	
P18	15x30	182.96	1084.74	6.9	6.4	0	0	0	0	0.0	-0.2	0.0	-0.4	60	80	25	25	150	
P19	15x35	482.96	1092.25	5.5	4.5	0	0	0	0	0.0	-0.6	0.2	0.0	60	80	25	25	150	
P20	15x30	817.96	1084.74	8.4	7.3	0	0	0	0	0.3	0.0	0.1	-0.2	70	90	25	25	150	
P21	15x30	347.96	837.25	4.0	3.4	0	0	0	0	0.2	-0.5	0.0	-0.1	60	70	25	25	150	
P22	15x40	7.50	767.25	7.9	6.9	0	0	0	0	0.1	0.0	0.1	-0.1	60	80	25	25	150	
P23	15x30	162.96	774.75	4.5	3.5	0	0	0	0	0.0	-0.2	0.2	0.0	60	70	25	25	150	
P24	15x30	482.96	767.25	6.4	5.2	0	0	0	0	0.0	-0.6	0.0	-0.3	55	65	25	25	150	
P25	15x30	817.96	767.25	7.9	6.4	0	0	0	0	0.4	0.0	0.1	-0.2	70	85	25	25	150	
P26	15x30	7.50	350.00	5.5	4.3	0	0	0	0	0.1	-0.3	0.3	0.0	60	70	25	25	150	
P27	15x40	482.96	350.00	5.2	4.2	0	0	0	0	0.1	-0.3	0.0	-0.3	60	70	25	25	150	
P28	15x30	482.96	357.50	5.0	4.1	0	0	0	0	0.1	-0.4	0.1	0.0	60	70	25	25	150	
P29	15x30	817.96	357.50	7.4	6.3	0	0	0	0	0.3	0.0	0.2	0.0	70	70	25	25	150	
P30	15x30	15.00	7.50	6.3	5.0	0	0	0	0	0.0	-0.2	0.0	-0.2	55	65	25	25	150	
P31	15x30	278.77	7.50	6.4	5.1	0	0	0	0	0.0	-0.6	0.2	0.0	55	65	25	25	150	
P32	15x30	817.96	7.50	6.0	7.1	0	0	0	0	0.0	-0.6	0.0	-0.2	60	85	25	25	150	

Coordenadas (cm)			Nome			Coordenadas (cm)			Nome		
Locação no eixo X			Locação no eixo Y			Locação no eixo X			Locação no eixo Y		
P1	P7	P13	P22	P26		P1	P7	P13	P22	P26	
15.00	P30					15.00	P30				
162.96	P2	P5	P8	P11	P14	162.96	P2	P5	P8	P11	P14
278.77	P31					278.77	P31				
347.96	P21					347.96	P21				
482.96	P24					482.96	P24				
482.96	P19					482.96	P19				
500.46	P3	P9	P15			500.46	P3	P9	P15		
810.46	P22					810.46	P22				
817.96	P4	P6	P10	P12	P16	817.96	P4	P6	P10	P12	P16

Coordenadas (cm)			Nome			Coordenadas (cm)			Nome		
Locação no eixo X			Locação no eixo Y			Locação no eixo X			Locação no eixo Y		
P1	P7	P13	P22	P26		P1	P7	P13	P22	P26	
15.00	P30					15.00	P30				
162.96	P2	P5	P8	P11	P14	162.96	P2	P5	P8	P11	P14
278.77	P31					278.77	P31				
347.96	P21					347.96	P21				
482.96	P24					482.96	P24				
482.96	P19					482.96	P19				
500.46	P3	P9	P15			500.46	P3	P9	P15		
810.46	P22					810.46	P22				
817.96	P4	P6	P10	P12	P16	817.96	P4	P6	P10	P12	P16

Coordenadas (cm)			Nome			Coordenadas (cm)			Nome		
Locação no eixo X			Locação no eixo Y			Locação no eixo X			Locação no eixo Y		
P1	P7	P13	P22	P26		P1	P7	P13	P22	P26	
15.00	P30					15.00	P30				
162.96	P2	P5	P8	P11	P14	162.96	P2	P5	P8	P11	P14
278.77	P31					278.77	P31				
347.96	P21					347.96	P21				
482.96	P24					482.96	P24				
482.96	P19					482.96	P19				
500.46	P3	P9	P15			500.46	P3	P9	P15		
810.46	P22					810.46	P22				
817.96	P4	P6	P10	P12	P16	817.96	P4	P6	P10	P12	P16

Coordenadas (cm)			Nome			Coordenadas (cm)			Nome		
Locação no eixo X			Locação no eixo Y			Locação no eixo X			Locação no eixo Y		
P1	P7	P13	P22	P26		P1	P7	P13	P22	P26	
15.00	P30					15.00	P30				
162.96	P2	P5	P8	P11	P14	162.96	P2	P5	P8	P11	P14
278.77	P31					278.77	P31				
347.96	P21					347.96	P21				
482.96	P24					482.96	P24				
482.96	P19					482.96	P19				
500.46	P3	P9	P15			500.46	P3	P9	P15		
810.46	P22					810.46	P22				
817.96	P4	P6	P10	P12	P16	817.96	P4	P6	P10	P12	P16



NOTAS

1- DIMENSOES EM CENTIMETROS, ELEVACOES EM METRO.  
2- VER PLANTA DE IMPLANTACAO, DO PROJETO DE ARQUITETURA, PARA LOCACAO.  
3- MATERIAIS  
3.1- CONCRETO PARA PILARES/VIGAS/LAJES  
- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II;  
- RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO: F<sub>cd</sub>=25MPa;  
- MODULO DE ELASTICIDADE MINIMO DE ACORDO COM A NBR 6118:2014  
EM FUNCAO DO AGREGADO GRAUO UTILIZADO COM O MINIMO DE 23800 MPa;  
- RELACAO AGUA/CEMENTO MAXIMA = 0,60;  
- CEBRUO MINIMO DE CIMENTO POR m³ = 300kg;  
- DIAMETRO MAXIMO CARACTERISTICO DO AGREGADO GRAUO = 19mm;  
- SLUMP = 8 + 1;  
- CURA OMIDA REGORDA POR 7 DIAS.  
3.2- ACO ESTRUTURAL CASO/CABO - F<sub>y</sub>=500MPa - F<sub>y</sub>=500MPa.  
(MARCA GERDAU, BELGO NINEIRA DO SIMILAR)  
4- COBRIMENTO DA PEÇAS ESTRUTURAIS EM PROJETO 3CM, PODENDO UTILIZAR:  
- CONTROLE REGORDO - GARANTIDO POR ESPACADORES PLASTICOS;  
- LAJES = 20 cm;  
- VIGAS = 15 cm;  
- PILARES = 15 cm.  
5- RETIRADA DE FORMAS:  
- FUNDO DE VIGAS = +14 DIAS (RECRESORAR ATÉ 28 DIAS);  
- LATERAIS DE VIGAS = +07 DIAS;  
- PAINEL DE LAJES = +14 DIAS (RECRESORAR ATÉ 28 DIAS).  
6- MEMORIAL DESCRITIVO PARA DESCUMBRAMENTO DA ESTRUTURA  
PARA RESERVA VENTILACAO NA RESISTENCIA DO CONCRETO, ATENDENDO AS  
EXPECTATIVAS DE VALORES A 7,14,21 E 28 DIAS).  
TEMPO DECORRIDO APÓS A CONCRETAGEM (DIAS) ESCORRIMENTO A SER MANTIDO  
9 100% ESCORRIMENTO  
21 100% ESCORRIMENTO  
28 50% ESCORRIMENTO  
SEM ESCORRIMENTO  
7- APÓS A VERIFICACAO DO INICIO DA PEGA DO CONCRETO, AS PEÇAS DEVERAO ESTAR SEMPRE MOLHADAS.  
8- NÃO USAR ADITIVOS A BASE DE CLORETO.  
9- AS FORMAS DE MADEIRA DEVERAO SER MOLHADAS ATÉ O ENCHARGAMENTO INSTANTES ANTES DA CONCRETAGEM.  
10- NO CONTROLE TECNOLÓGICO DOS MATERIAIS COMPONENTES DO CONCRETO DEVERA SER DIRECIONA A NBR 12559:2015.  
11- O CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO DEVERA SER DO TIPO REGORDO.  
12- CASO SE UTILIZE DESMOLHANTES, ESTES DEVERAO SER APLICADOS ANTES DA DISPOSICAO DAS ARMADURAS.  
13- CASO SEJA NECESSARIO A REALIZACAO DE JUNTA DE CONCRETAGEM POR INTERRUPCAO DE LANCAMENTO, CONSULTAR O CALCULISTA PARA DETALHES DE LOCALIZACAO E TRATAMENTO DA MESMA.  
14- NÃO EXECUTAR FUROS PARA PASSAGEM DE TUBULACAO SUPERIORES A 10 CM SEM CONSULTAR O CALCULISTA.  
15- A EXECUCAO DEVERA SER ACOMPANHADA DOS DESENHOS DE ARQUITETURA.  
16- NENHUMA ALTERACAO NO PROJETO ESTRUTURAL PODERA SER EFETUADA SEM A AUTORIZACAO DO PROJETISTA.  
17- SEGUIR RECOMENDACOES DO FABRICANTE DAS LAJES PRE-FABRICADAS QUANTO A CONTRA-FLECHA E ARMADURA DE DISTRIBUICAO.

DOCUMENTOS DE REFERENCIA:

1- NBR 6118:2014 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO  
2- NBR 6120:1980 - CARGAS PARA O CALCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFICACOES  
3- NBR 6123:1988 - FORÇAS DEVIDAS AO VENTO EM EDIFICACOES  
4- NBR 6881:2003 - AÇES E SEGURANÇAS NAS ESTRUTURAS  
5- NBR 14859:2016 - LAJE PRE-FABRICADA - REQUISITOS

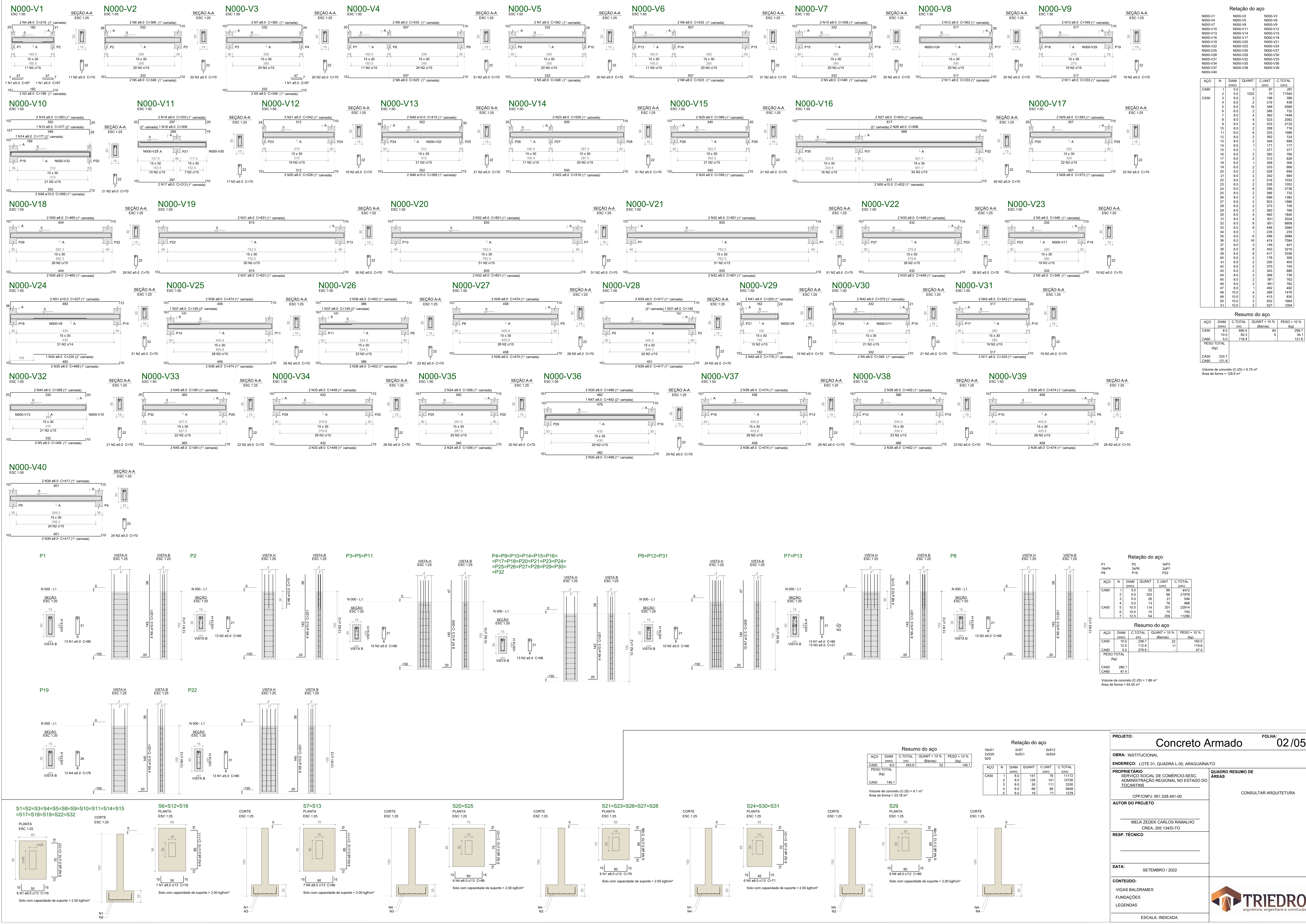
EXECUCAO

TODAS AS INTERFERENCIAS DO PROJETO ESTRUTURAL, COM OS DESEJOS PROJETISTAS, ASSIM COMO AS CORTAS E OS NIVEIS DAS FORMAS DEVERAO SER VERIFICADAS E ACEITAS PELO RESPONSÁVEL TECNICO DA OBRA OU PELA RESPONSABILIDADE DA COMPATIBILIZACAO.

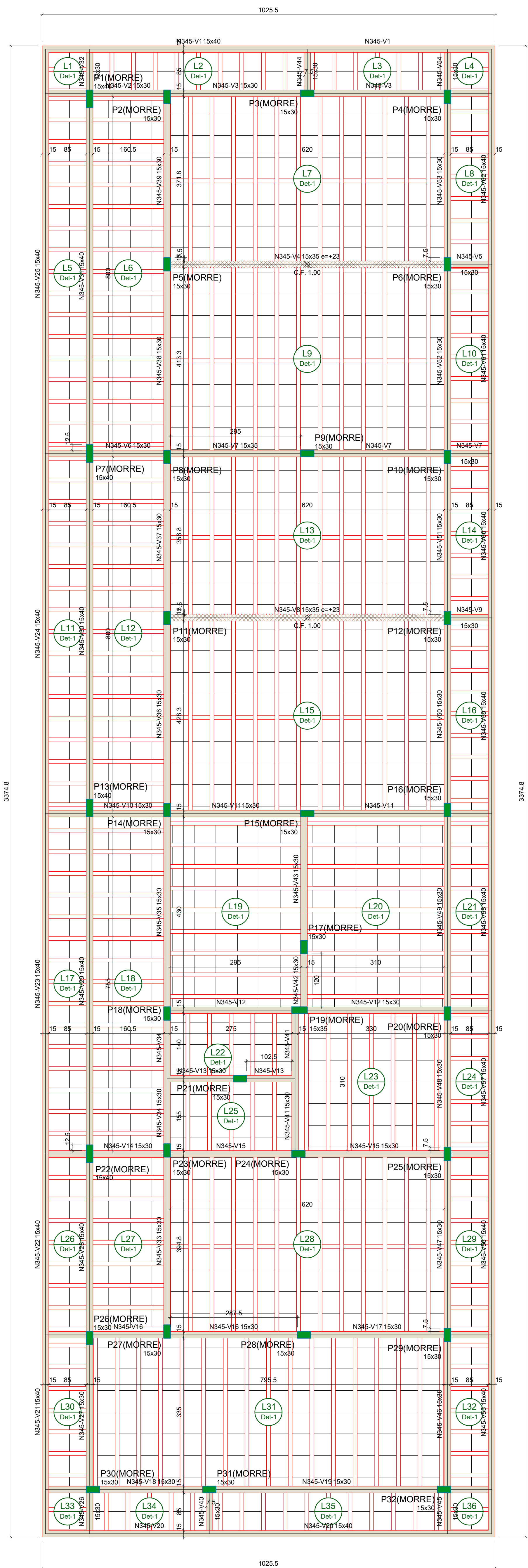
NOTAS LOCACAO

1- MATERIAIS  
1.1- CONCRETO PARA TUBULOS/BLOCOS DE COBRAMENTO  
- RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO TUBULOS: F<sub>cd</sub>=25MPa;  
- MODULO DE ELASTICIDADE MINIMO DE ACORDO COM A NBR 6118:2014  
EM FUNCAO DO AGREGADO GRAUO UTILIZADO COM O MINIMO DE 21287 MPa;  
- RELACAO AGUA/CEMENTO MAXIMA = 0,60;  
- CEBRUO MINIMO DE CIMENTO POR m³ = 300kg;  
- DIAMETRO MAXIMO CARACTERISTICO DO AGREGADO GRAUO = 19mm;  
- SLUMP = 12 + 1;  
- CURA OMIDA REGORDA POR 7 DIAS.  
1.2- ACO ESTRUTURAL CASO/CABO - F<sub>y</sub>=500MPa - F<sub>y</sub>=500MPa.  
(MARCA GERDAU, BELGO NINEIRA DO SIMILAR)  
2- COBRIMENTO DA PEÇAS ESTRUTURAIS  
- CONTROLE REGORDO - GARANTIDO POR ESPACADORES PLASTICOS;  
- LAJES = 5 cm;  
3- TENSAO DO SOLO >= 1,50 kgf/cm² O APOIO SERA SOBRE O SOLO COMPACTADO.  
4- PROFUNDIDADE DOS TUBULOS: VER TABELA.  
5- A EXECUCAO DOS TUBULOS DEVE SEGUIR REGORDO DAS PRECISAOES DITADAS NO "ANEXO 2" DA NBR 6120:2015, COM DESTAQUE AO ITEM 4.2.4.4, QUE AS NORMAS DE SEGURANÇAS DA PORTANCA, DEJA E N-10, MINISTRO DO TRABALHO E EMPREGO SAO IMPRESCINDIVEIS.  
6- NO CONTROLE TECNOLÓGICO DOS MATERIAIS COMPONENTES DO CONCRETO DEVERA SER DIRECIONA A NBR 12559:2015.  
7- O CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO DEVERA SER DO TIPO REGORDO.  
8- A LIBERACAO PARA CONCRETAGEM DOS TUBULOS DEVERA SER FEITA PELO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL P









Forma do pavimento N 345 (Nível 345)  
escala 1:50

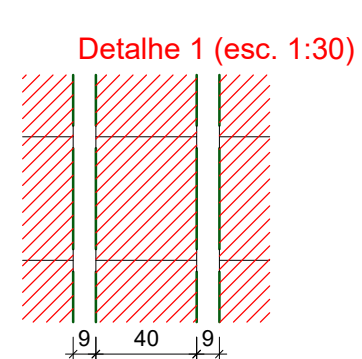
Vigas			
Nome	Seção	Elevação (cm)	Nível (cm)
N345-V1	15x40	0	345
N345-V2	15x30	0	345
N345-V3	15x30	0	345
N345-V4	15x30	23	368
N345-V5	15x30	0	345
N345-V6	15x30	0	345
N345-V7	15x35	0	345
N345-V8	15x35	23	368
N345-V9	15x30	0	345
N345-V10	15x30	0	345
N345-V11	15x30	0	345
N345-V12	15x30	0	345
N345-V13	15x30	0	345
N345-V14	15x30	0	345
N345-V15	15x30	0	345
N345-V16	15x30	0	345
N345-V17	15x30	0	345
N345-V18	15x30	0	345
N345-V19	15x30	0	345
N345-V20	15x40	0	345
N345-V21	15x40	0	345
N345-V22	15x40	0	345
N345-V23	15x40	0	345
N345-V24	15x40	0	345
N345-V25	15x40	0	345
N345-V26	15x30	0	345
N345-V27	15x30	0	345
N345-V28	15x40	0	345
N345-V29	15x40	0	345
N345-V30	15x40	0	345
N345-V31	15x40	0	345
N345-V32	15x30	0	345
N345-V33	15x30	0	345
N345-V34	15x30	0	345
N345-V35	15x30	0	345
N345-V36	15x30	0	345
N345-V37	15x30	0	345
N345-V38	15x30	0	345
N345-V39	15x30	0	345
N345-V40	15x30	0	345
N345-V41	15x30	0	345
N345-V42	15x30	0	345
N345-V43	15x30	0	345
N345-V44	15x30	0	345
N345-V45	15x30	0	345
N345-V46	15x30	0	345
N345-V47	15x30	0	345
N345-V48	15x30	0	345
N345-V49	15x30	0	345
N345-V50	15x30	0	345
N345-V51	15x30	0	345
N345-V52	15x30	0	345
N345-V53	15x30	0	345
N345-V54	15x30	0	345
N345-V55	15x40	0	345
N345-V56	15x40	0	345
N345-V57	15x40	0	345
N345-V58	15x40	0	345
N345-V59	15x40	0	345
N345-V60	15x40	0	345
N345-V61	15x40	0	345
N345-V62	15x40	0	345

Nome	Tipo	Lajes			Adicional	Isorecargac (kgf/m²) Acustica	Localizada
		Distancia Altura (cm)	Isorecargac (cm)	Nivel (cm)			
L1	Treligada ID	12	0	345	138	0	50
L2	Treligada ID	12	0	345	138	0	50
L3	Treligada ID	12	0	345	138	0	50
L4	Treligada ID	12	0	345	138	0	50
L5	Treligada ID	12	0	345	138	0	50
L6	Treligada ID	12	0	345	138	0	50
L7	Treligada ID	12	0	345	143	0	50
L8	Treligada ID	12	0	345	138	0	50
L9	Treligada ID	12	0	345	143	0	50
L10	Treligada ID	12	0	345	138	0	50
L11	Treligada ID	12	0	345	138	0	50
L12	Treligada ID	12	0	345	138	0	50
L13	Treligada ID	12	0	345	143	0	50
L14	Treligada ID	12	0	345	138	0	50
L15	Treligada ID	12	0	345	143	0	50
L16	Treligada ID	12	0	345	138	0	50
L17	Treligada ID	12	0	345	138	0	50
L18	Treligada ID	12	0	345	138	0	50
L19	Treligada ID	12	0	345	138	0	50
L20	Treligada ID	12	0	345	138	0	50
L21	Treligada ID	12	0	345	138	0	50
L22	Treligada ID	12	0	345	138	0	50
L23	Treligada ID	12	0	345	138	0	50
L24	Treligada ID	12	0	345	138	0	50
L25	Treligada ID	12	0	345	138	0	50
L26	Treligada ID	12	0	345	138	0	50
L27	Treligada ID	12	0	345	138	0	50
L28	Treligada ID	12	0	345	143	0	50
L29	Treligada ID	12	0	345	138	0	50
L30	Treligada ID	12	0	345	138	0	50
L31	Treligada ID	12	0	345	138	0	50
L32	Treligada ID	12	0	345	138	0	50
L33	Treligada ID	12	0	345	138	0	50
L34	Treligada ID	12	0	345	138	0	50
L35	Treligada ID	12	0	345	138	0	50
L36	Treligada ID	12	0	345	138	0	50

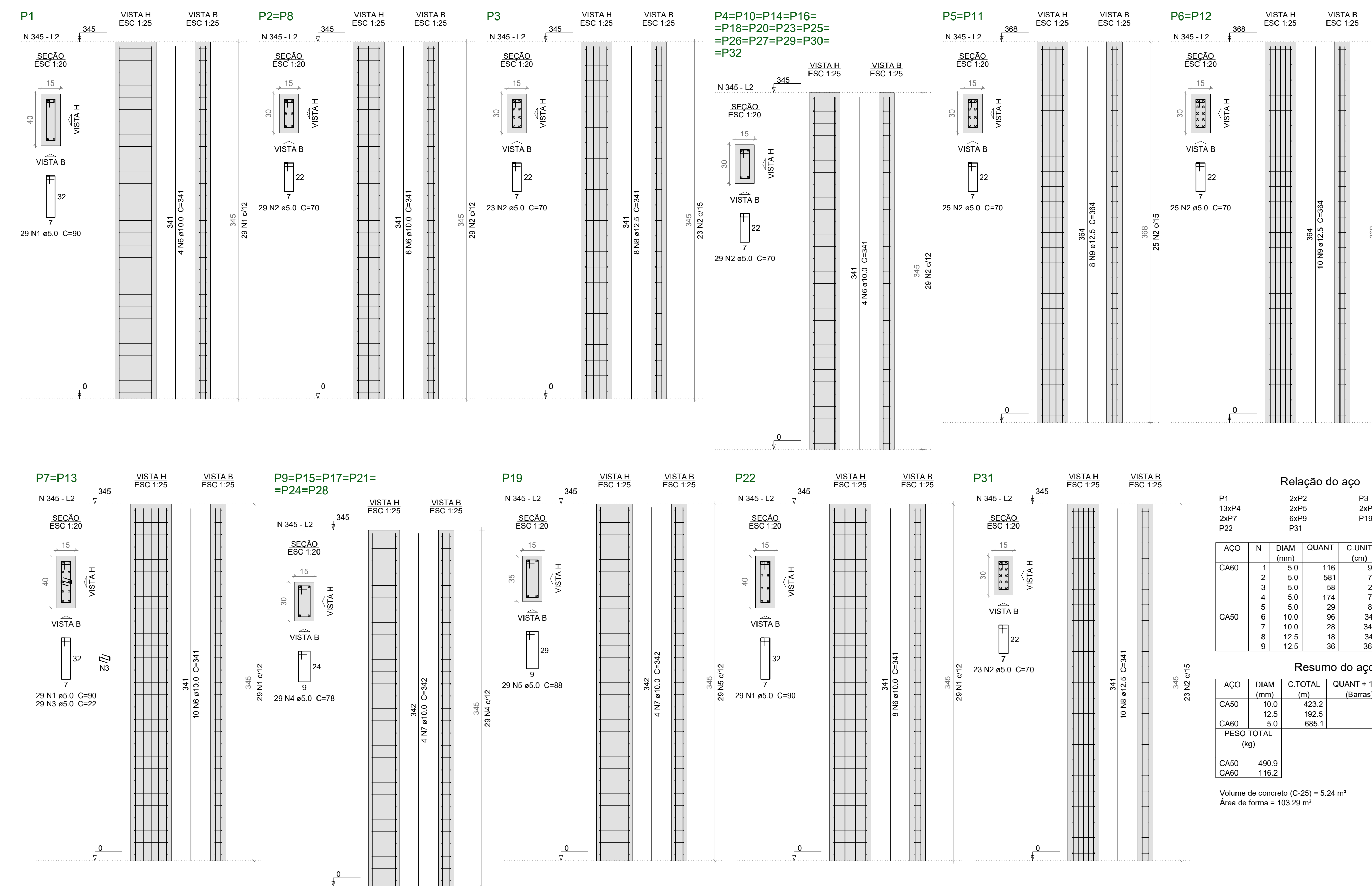
Características dos materiais		
fck	Ecs	
(kgf/cm²)	(kgf/cm²)	
25	24.1500	

Pilares			
Nome	Seção	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	15x40	0	345
P2	15x30	0	345
P3	15x30	0	345
P4	15x30	0	345
P5	15x30	23	368
P6	15x30	23	368
P7	15x40	0	345
P8	15x30	0	345
P9	15x30	0	345
P10	15x30	0	345
P11	15x30	23	368
P12	15x30	23	368
P13	15x40	0	345
P14	15x30	0	345
P15	15x30	0	345
P16	15x30	0	345
P17	15x30	0	345
P18	15x30	0	345
P19	15x35	0	345
P20	15x30	0	345
P21	15x30	0	345
P22	15x40	0	345
P23	15x30	0	345
P24	15x30	0	345
P25	15x30	0	345
P26	15x30	0	345
P27	15x30	0	345
P28	15x30	0	345
P29	15x30	0	345
P30	15x30	0	345
P31	15x30	0	345
P32	15x30	0	345

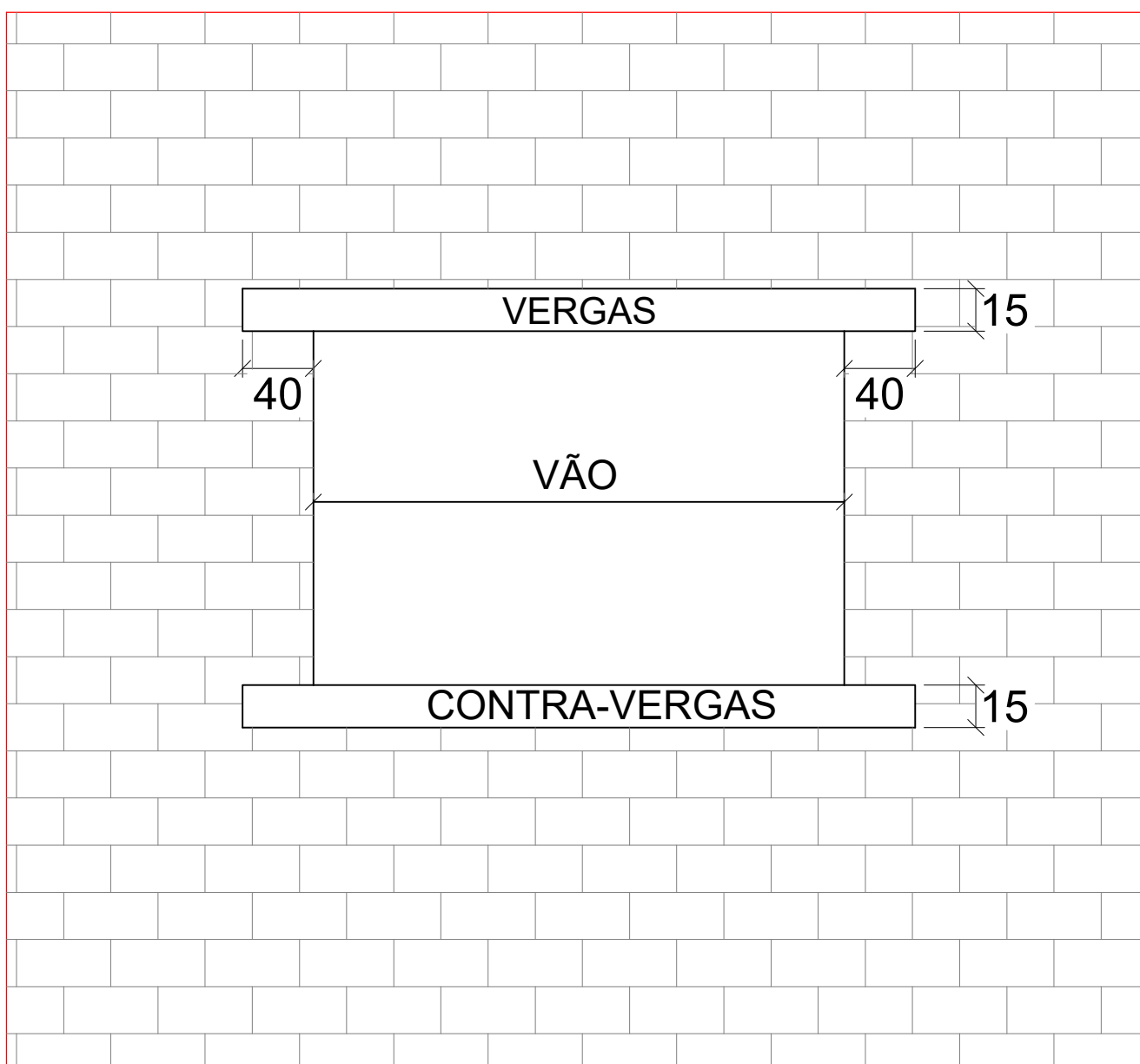
Legenda dos pilares		Legenda das vigas e paredes	
Pilar que morre		Viga	
		Viga chata ou invertida	



Blocos de enchimento			
Detalhe	Tipo	Nome	Quantidade
1	EPS Unidirecional	B8/40/49	1400

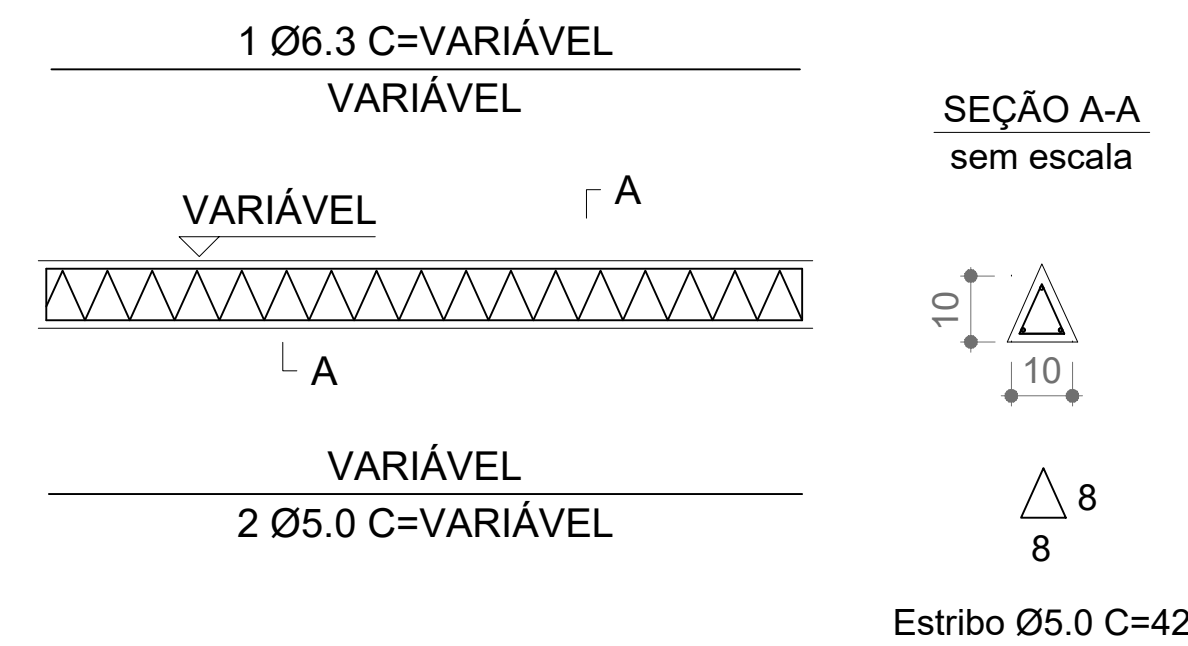


Detalhe  
sem escala



DETALHES DAS VERGAS E CONTRA-VERGAS  
S/ Esc.

Vergas  
sem escala



Corte A-A  
escala 1:50

PROJETO:	Concreto Armado	FOLHA:	03/05
OBRA:	INSTITUCIONAL		
ENDEREÇO:	LOTE 01, QUADRA L-30, ARAGUAÍMATO		
PROPRIETÁRIO:	SERVIÇO SOCIAL DE COMÉRCIO-SESC	QUADRO RESUMO DE ÁREAS	
ADMINISTRAÇÃO REGIONAL DO ESTADO DO TOCANTINS			
CPF/CNPJ:	951.528.491-00	CONSULTAR ARQUITETURA	
AUTOR DO PROJETO			
	MELK ZEDEK CARLOS RAMALHO		
	CREA: 205.134/D-TO		
RESP. TÉCNICO			
DATA:	SETEMBRO / 2022		
CONTEÚDO:	FORMA N345		
	PILARES		
	CORTES		
	LEGENDAS		
	ESCALA: INDICADA		





Relação do aço

ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL
CABO	1	5.0	385	88	37730
	2	5.0	896	78	69888
	3	5.0	104	88	9152
CASO	4	5.0	1	101	101
	5	5.0	4	82	328
	6	5.0	19	102	1938
	7	6.3	8	102	816
	8	6.3	26	88	2288
	9	8.0	1	112	112
	10	8.0	4	1035	4140
	11	8.0	4	1003	4012
	12	8.0	8	300	2400
	13	8.0	8	700	5600
	14	8.0	8	700	5600
	15	8.0	1	277	277
	16	8.0	4	788	3152
	17	8.0	12	126	1512
	18	8.0	2	600	1200
	19	8.0	2	115	230
	20	8.0	1	242	242
	21	8.0	1	205	205
	22	8.0	1	212	212
	23	8.0	6	784	4704
	24	8.0	1	235	235
	25	8.0	1	242	242
	26	8.0	2	315	630
	27	8.0	2	339	678
	28	8.0	1	310	310
	29	8.0	1	317	317
	30	8.0	2	618	1236
	31	8.0	2	458	916
	32	8.0	1	200	200
	33	8.0	1	297	297
	34	8.0	2	485	970
	35	8.0	8	340	2720
	36	8.0	2	672	1344
	37	8.0	2	345	690
	38	8.0	2	475	950
	39	8.0	2	509	1018
	40	8.0	2	435	870
	41	8.0	2	471	942
	42	8.0	2	214	428
	43	8.0	1	218	218
	44	8.0	2	830	1660
	45	8.0	1	214	214
	46	8.0	1	222	222
	47	8.0	1	803	1606
	48	8.0	1	148	148
	49	8.0	3	157	471
	50	8.0	2	378	756
	51	8.0	1	110	110
	52	8.0	2	388	776
	53	8.0	2	463	926
	54	8.0	2	408	816
	55	8.0	2	150	300
	56	8.0	2	451	902
	57	8.0	2	472	944
	58	8.0	4	350	1400
	59	8.0	4	370	1480
	60	8.0	2	290	580
	61	8.0	1	195	195
	62	8.0	2	535	1070
	63	8.0	8	478	3824
	64	8.0	1	183	183
	65	8.0	2	1016	2032
	66	8.0	2	432	864
	67	8.0	2	516	1032
	68	8.0	4	419	1676
	69	8.0	2	449	898
	70	8.0	2	175	350
	71	8.0	2	195	390
	72	8.0	2	335	670
	73	8.0	2	307	614
	74	8.0	3	153	459
	75	8.0	2	383	766
	76	8.0	1	108	108
	77	8.0	2	408	816
	78	8.0	2	450	900
	79	8.0	2	490	980
	80	8.0	2	558	1116
	81	8.0	2	378	756
	82	8.0	2	388	776
	83	8.0	2	506	1012
	84	8.0	2	424	848
	85	8.0	8	686	5488
	86	8.0	1	242	242
	87	8.0	1	441	441
	88	10.0	4	365	1460
	89	10.0	4	363	1452
	90	10.0	2	266	532
	91	10.0	2	700	1400
	92	10.0	2	103	206
	93	10.0	2	166	332
	94	10.0	1	217	217
	95	10.0	2	221	442
	96	10.0	2	695	1390
	97	10.0	1	160	160
	98	10.0	2	642	1284
	99	10.0	2	430	860
	100	10.0	1	306	306
	101	10.0	2	707	1414
	102	10.0	2	794	1588
	103	10.0	2	839	1678
	104	10.0	1	220	220
	105	10.0	1	244	244
	106	10.0	2	877	1754
	107	10.0	4	802	3208
	108	10.0	2	832	1664
	109	10.0	2	888	1776
	110	10.0	1	178	178
	111	10.0	1	239	239
	112	10.0	2	699	1398
	113	10.0	1	238	238
	114	10.0	2	898	1796
	115	10.0	1	178	178
	116	10.0	2	188	376
	117	10.0	2	163	326
	118	10.0	1	154	154
	119	10.0	2	104	208
	120	12.5	8	300	2400
	121	12.5	5	315	1575
	122	12.5	1	165	165
	123	12.5	2	169	338

Resumo do aço				
ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CASO	6.3	115.8	11	31.2
	8.0	822.9	76	357.2
	10.0	324.2	30	219.9
CASO	12.5	46.9	8	40.7
	5.0	1227.5	5	208.1
PESO TOTAL (kg)				
CASO	657.8			
CASO	208.1			

Volume de concreto (C-25) = 11.7 m³  
Área de forma = 209.9 m²

PROJETO:	FOLHA:
OBRA: INSTITUCIONAL	04/05
ENDEREÇO: LOTE 01, QUADRA L-30, ARAGUAÍNATO	
PROPRIETÁRIO: SERVIÇO SOCIAL DE COMÉRCIO-SESC	QUADRO RESUMO DE ÁREAS
ADMINISTRAÇÃO REGIONAL NO ESTADO DE TOCANTINS	
CPF/CNPJ: 951.528.491-00	CONSULTAR ARQUITETURA
AUTOR DO PROJETO	
MELK ZEDEK CARLOS RAMALHO	
CREA: 205.134/D-TO	
RESP. TÉCNICO	
DATA: SETEMBRO / 2022	
CONTEÚDO: VIGAS COBERTURA NV 345	
ESCALA: INDICADA	





