


Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	15x30	0	0
V2	15x30	0	0
V3	15x30	0	0
V4	15x30	0	0
V5	15x30	0	0
V6	15x30	0	0
V7	15x30	0	0
V8	15x30	0	0
V9	15x30	0	0

Características dos materiais	
f _{ck} (kgf/cm ²)	E _{cs} (kgf/cm ²)
250	241500


Dimensão máxima do agregado = 19 mm


Piares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	15x30	0	0
P2	15x30	0	0
P3	15x30	0	0
P4	15x30	0	0
P5	15x30	0	0
P6	15x30	0	0
P7	15x30	0	0
P8	15x30	0	0
P9	15x30	0	0
P10	15x30	0	0
P11	15x30	0	0
P12	15x30	0	0
P13	15x30	0	0
P14	15x30	0	0
P15	15x30	0	0
P16	15x30	0	0

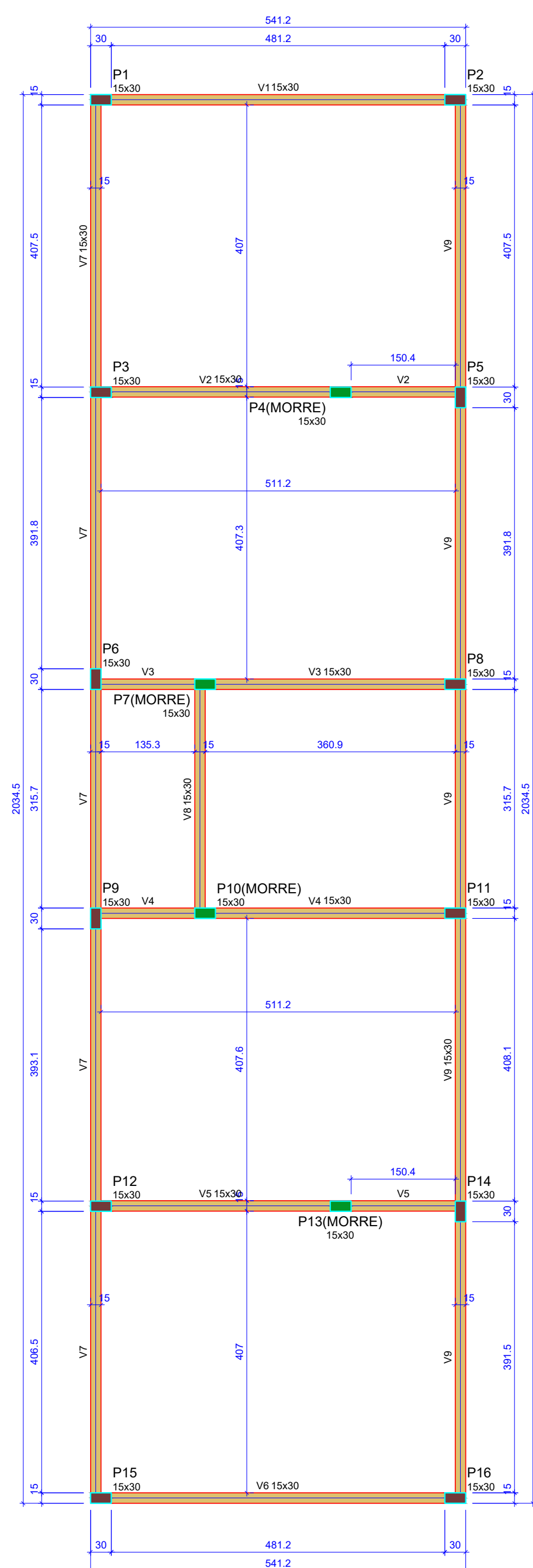
Legenda dos pilares

 Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes

 Viga

 ESTACA






Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	15x30	0	290
V2	15x30	0	290
V3	15x30	0	290
V4	15x30	0	290
V5	15x30	0	290
V6	15x30	0	290
V7	15x30	0	290
V8	15x30	0	290
V9	15x30	0	290

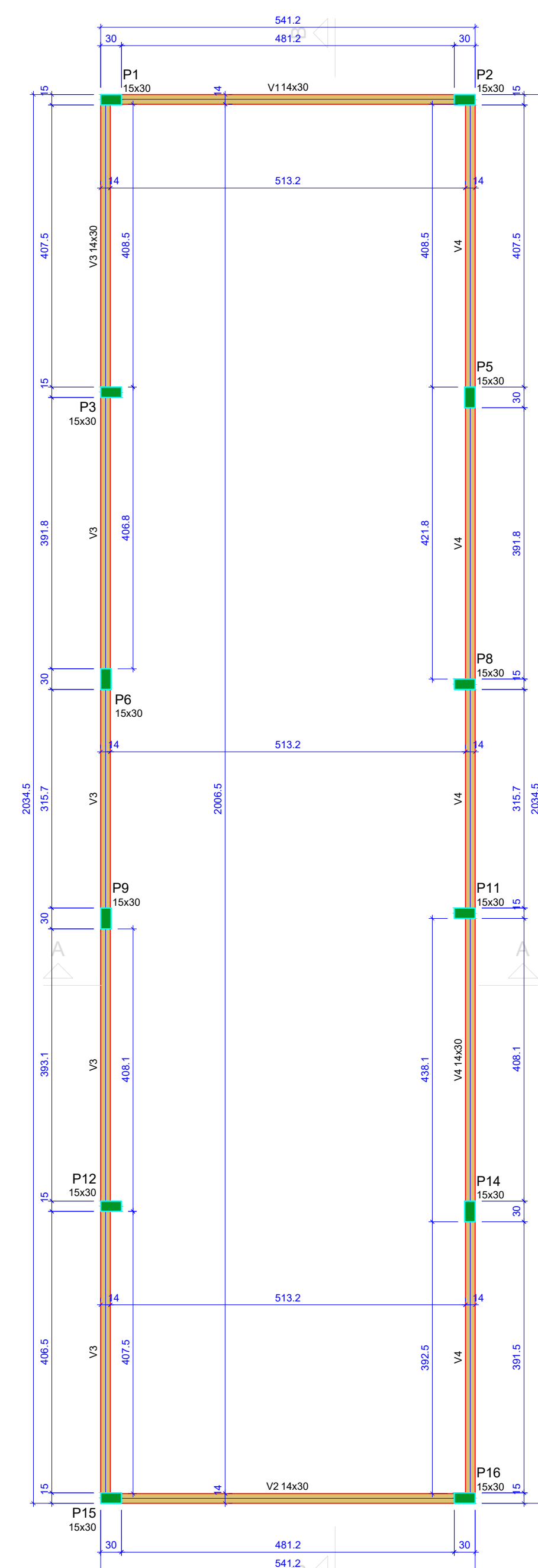
Características dos materiais	
fck (kgf/cm ²)	Ecs (kgf/cm ²)
250	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	15x30	0	290
P2	15x30	0	290
P3	15x30	0	290
P4	15x30	0	290
P5	15x30	0	290
P6	15x30	0	290
P7	15x30	0	290
P8	15x30	0	290
P9	15x30	0	290
P10	15x30	0	290
P11	15x30	0	290
P12	15x30	0	290
P13	15x30	0	290
P14	15x30	0	290
P15	15x30	0	290
P16	15x30	0	290

Legenda dos pilares	
	Pilar que morre
	Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes	
	Viga





Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	14x30	0	390
V2	14x30	0	390
V3	14x30	0	390
V4	14x30	0	390

Características dos materiais	
fck (kgf/cm ²)	Ecs (kgf/cm ²)
250	241500

Dimensão máxima do agregado = 1

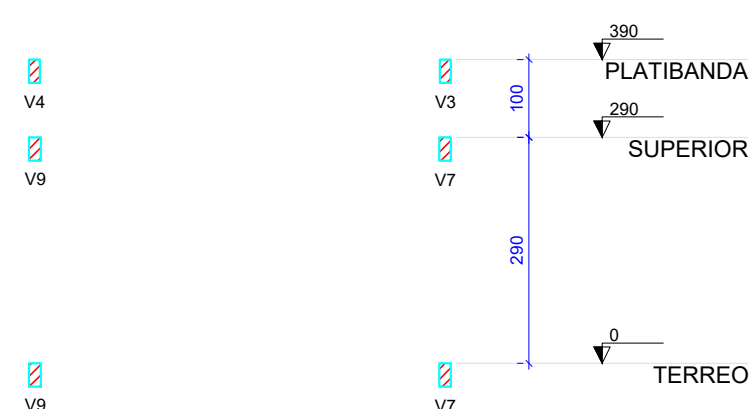
Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	15x30	0	390
P2	15x30	0	390
P3	15x30	0	390
P5	15x30	0	390
P6	15x30	0	390
P8	15x30	0	390
P9	15x30	0	390
P11	15x30	0	390
P12	15x30	0	390
P14	15x30	0	390
P15	15x30	0	390
P16	15x30	0	390

Legenda dos pilares	
	Pilar que morre
Legenda das vigas e paredes	
	Viga

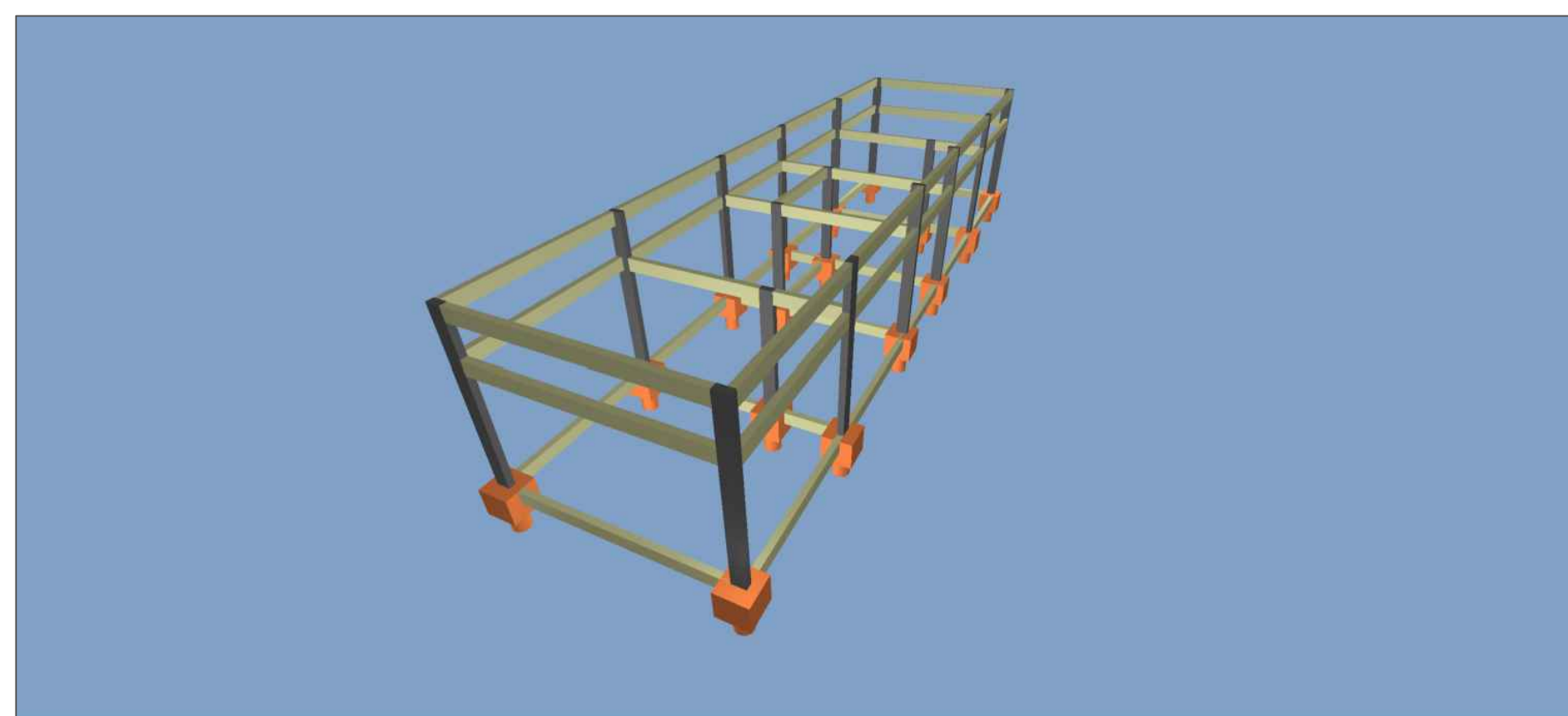
Forma do pavimento TERREO (Nível 0)

Forma do pavimento SUPERIOR (Nível 290)

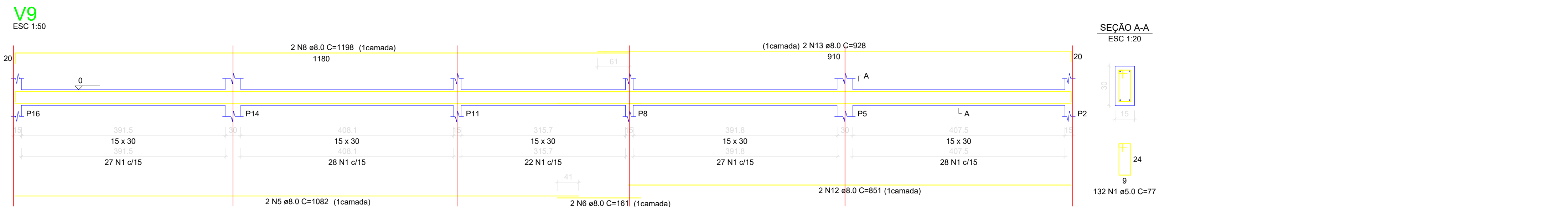
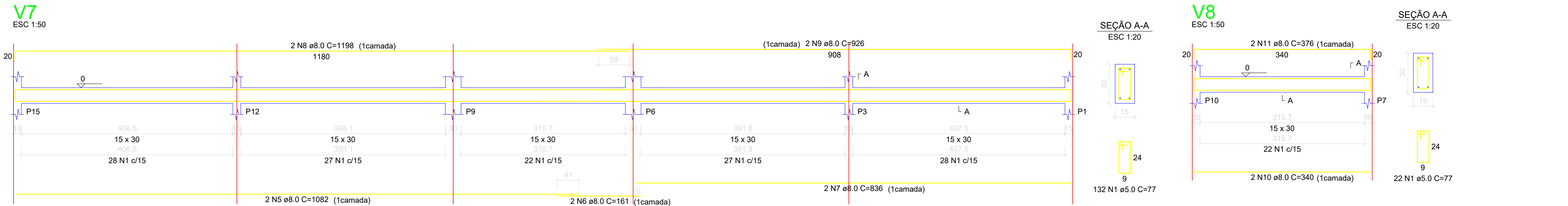
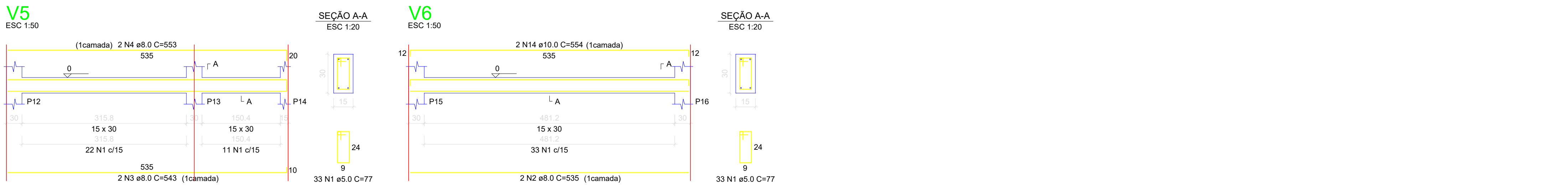
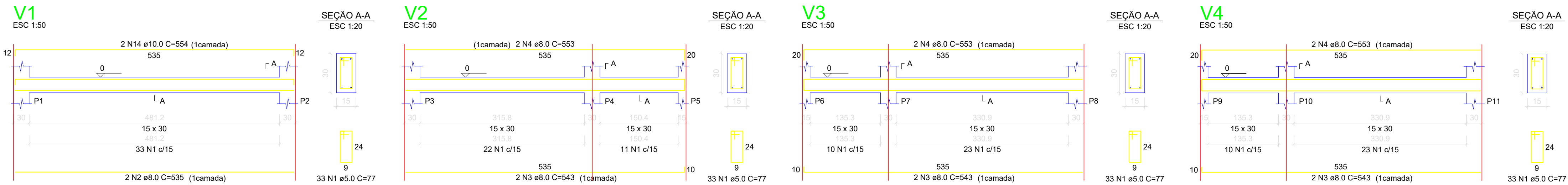
Forma do pavimento PI ATIBANDA (Nível 390)



Corte C-C

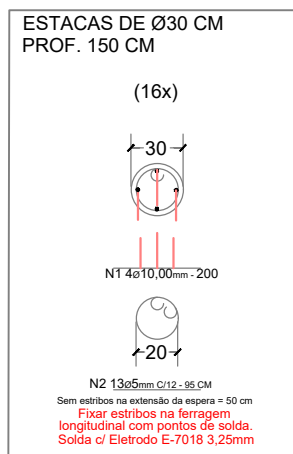
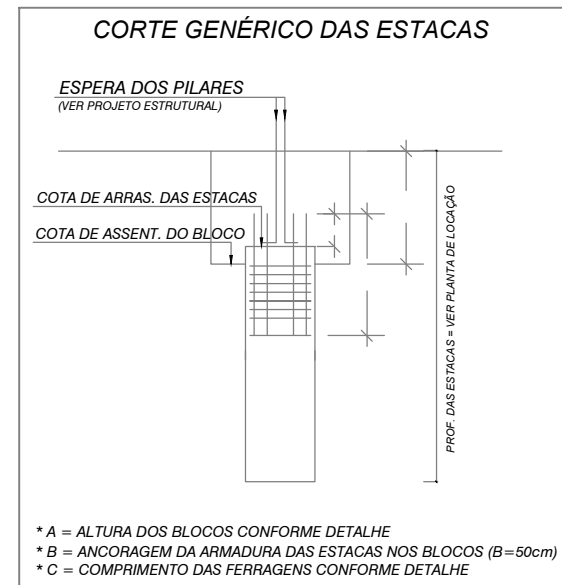


PORTICO 3D



ESTACAS

ESTACAS E1 a E16



OBSERVAÇÕES

TIPO DE FUND. ADOPTADO: ESTACAS TIPO ESCAVADA

PERFURAÇÃO MANUAL A TRADO HELICOIDAL OU CAVALDEIRA

CONCRETO R14 = 25 MPa (PARA AS ESTACAS)

SLUMP DO CONCRETO = 120mm (PARA AS ESTACAS)

PARA LOCAL A BARRA E BARRA AS COTAS DE ARMADAMENTO DAS ESTACAS UTILIZAM PLANTA DE LOCAÇÃO E CARGA DOS PILARES, DO PROJETO ESTRUTURAL.

LISTA DE FERROS (ESCAVADA)				RESUMO DE FERROS (ESCAVADA)		
N	Ø	QTD	COMP	Ø	C.TOTAL (m)	PESO/m
N1	10.0	64	200	5.0	197.60	0.154
N2	5.0	208	95	10.0	128	0.63
TOTAL						111.07

TABELA DE ESTACAS TIPO ESCAVADA			
ESTACAS PILARES	QTD	Ø (cm)	PROF. (m)
E1	01	30	1.50
TOTAL	16	30	24

VOL. (m³) COMC.		
0.11	1.76	

ESTACAS - DETALHES DAS FERRAGENS - SEM ESC.

RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	484	77	37268
CA50	2	8.0	4	535	2140
	3	8.0	8	543	4344
	4	8.0	8	553	4424
	5	8.0	4	1082	4328
	6	8.0	4	161	644
	7	8.0	2	836	1672
	8	8.0	4	1198	4792
	9	8.0	2	926	1852
	10	8.0	2	340	680
	11	8.0	2	376	752
	12	8.0	2	851	1702
	13	8.0	2	928	1856
	14	10.0	4	554	2216

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	291.9	27	126.7
CA60	10.0	22.2	3	15
CA60	5.0	372.7	-	63.2
PESO TOTAL (kg)				
CA50				141.7
CA60				63.2

Volume de concreto (C-25) = 3.45 m³

Área de forma = 57.47 m²

PREFEITURA DE ADM 2025/28

FIRMINÓPOLIS

CIDADE QUE TEM HISTÓRIA

APROVAÇÃO:

ESTRUTURAL

VESTIÁRIOS - MÓDULO ESPORTIVO

VILA PALESTINA, FIRMINÓPOLIS GOIÁS

Endereço:

Proprietário:

MUNICÍPIO DE FIRMINÓPOLIS

CNPJ: 02.521.917/0001-13

R\$ do projeto:

Eng. Civil Tácio Alves de Menezes

CREA: 1016118465D-GO

LOCALIZAÇÃO:

DESCRIÇÃO DOS PAVIS:

01 Pavimento

ESTACAS

VIGAS

ÁREA DO TERRENO TOTAL:

00.00 m²

ÁREA CONSTRUIDA:

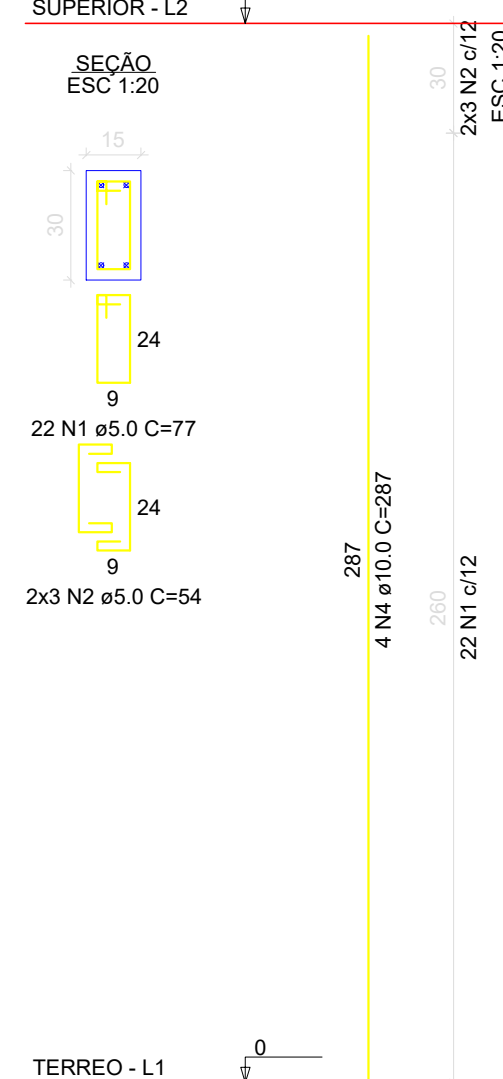
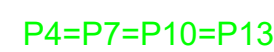
109.62 m²

DATA:

OUTUBRO/2025

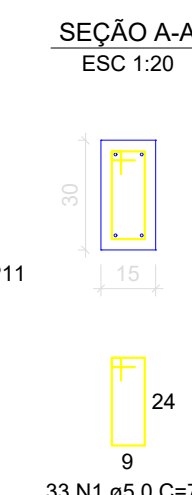
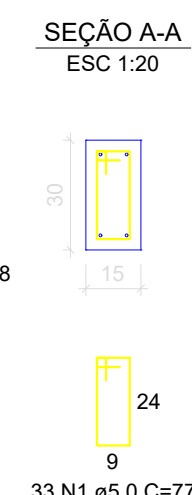
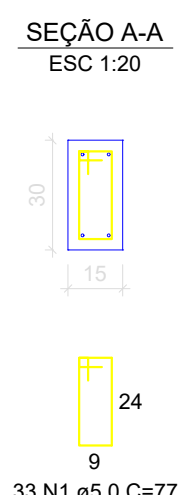
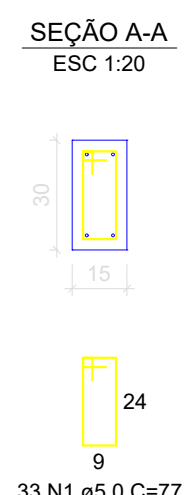
ASSINATURA:

2/4



RESUMO DO AÇO				
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	194.7	18	132.1
CA60	5.0	322.9	-	54.7
PESO TOTAL (kg)				
CA50	132.1			
CA60	54.7			

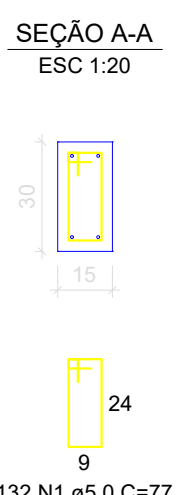
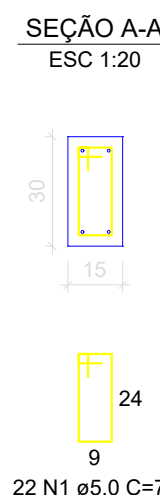
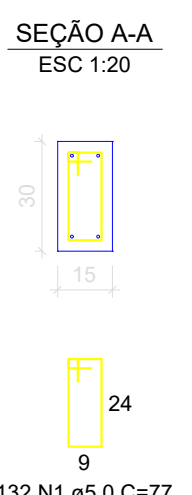
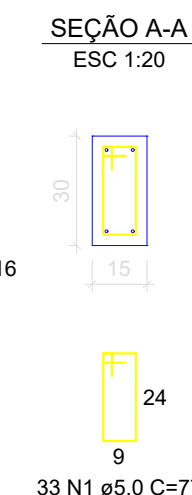
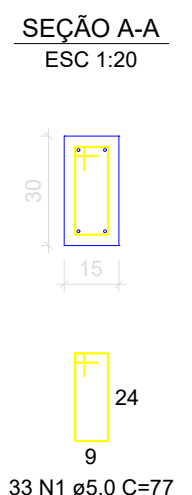
Volume de concreto (C-25) = 2.09 m³
Área de forma = 41.76 m²



RELAÇÃO DO AÇO						
V1		V2		V3		
V4		V5		V6		
V7		V8		V9		
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT	VIN	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5,0	484	77		37268
CA50	2	8,0	4	535		2140
	3	8,0	4	551		2204
	4	8,0	8	543		4344
	5	8,0	8	553		4424
	6	8,0	4	1162		4728
	7	8,0	2	856		1712
	8	8,0	4	1198		4792
	9	8,0	4	908		3632
	10	8,0	2	340		680
	11	8,0	2	376		752
	12	8,0	2	851		1702

RESUMO DO AÇO				
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	311.1	29	135
CA60	5.0	372.7	-	63.2
PESO TOTAL (kg)				
CA50	135			
CA60	63.2			

Volume de concreto (C-25) = 3.45 m³
Área de forma = 57.47 m²



12xP1

PLATIBANDA - L3

SEÇÃO
ESC 1:20

30 15 24 9 24 9

6 N1 ø5.0 C=77 2x3 N2 ø2.0 C=54

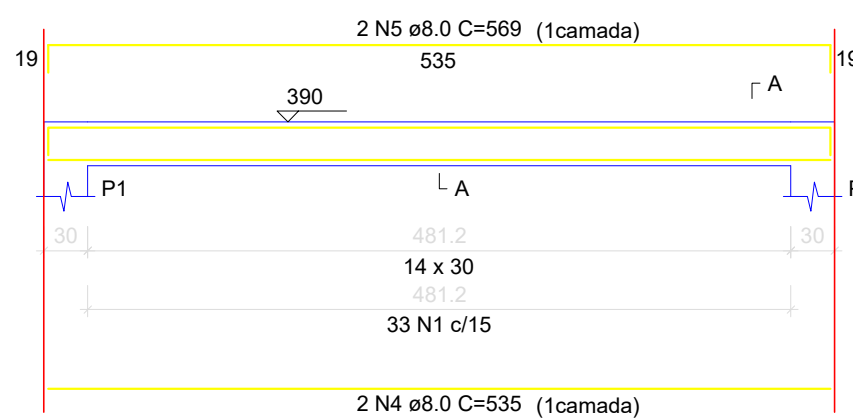
SUPERIOR - L2

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	72	77	5544
	2	5.0	72	54	3888
CA50	3	10.0	48	97	4656

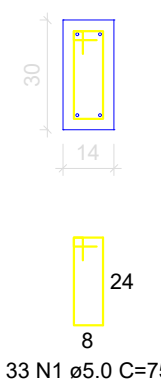
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	46.6	5	31.6
CA60	5.0	94.3	-	16
PESO TOTAL (kg)				
CA50	31.6			
CA60	16			

Volume de concreto (C-25) = 0.54 m³
Área de forma = 10.80 m²

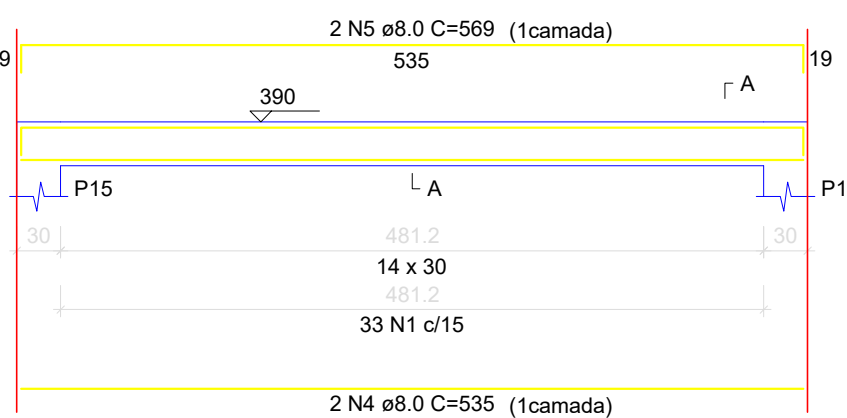
ESC 1:50



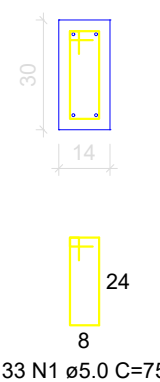
SEÇÃO A-A
ESC 1:20



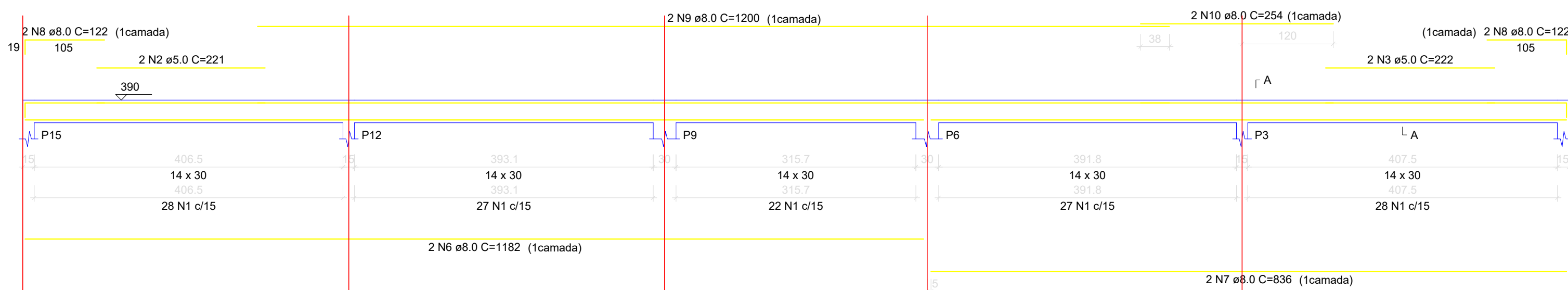
ESC 1:50



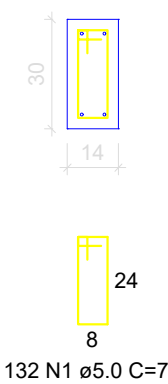
SEÇÃO A-A
ESC 1:20



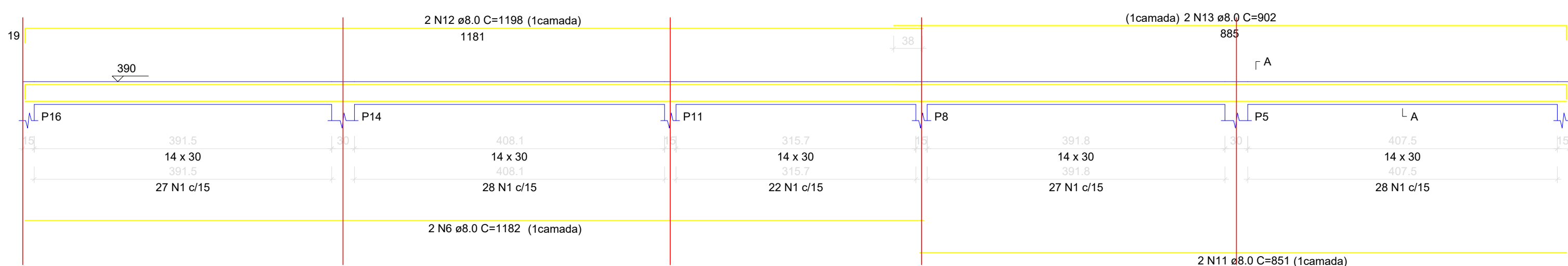
ESC 1:50



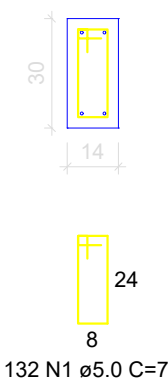
SEÇÃO A-A
ESC 1:20



ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:20



Y1

Y2

Y3

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	330	75	24750
	2	5.0	2	221	442
	3	5.0	2	222	444
CA50	4	8.0	4	535	2140
	5	8.0	4	569	2276
	6	8.0	4	1182	4728
	7	8.0	2	836	1672
	8	8.0	4	122	488
	9	8.0	2	1210	2400
	10	8.0	2	250	508
	11	8.0	2	851	1702
	12	8.0	2	1198	2396
	13	8.0	2	902	1804

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	201.1	19	87.3
CA60	5.0	256.4	-	43.5
PESO TOTAL (kg)				
CA50	87.3			
CA60	43.5			

Volume de concreto (C-25) = 2.16 m³
Área de forma = 38.12 m²

APROVAÇÃO:

ESTRUTURAL

VESTIÁRIOS - MODULO ESPORTIVO

Endereço: VILA PALESTINA, FIRMINÓPOLIS GOIÁS

Proprietário

MUNICIPIO DE FIRMINOPOLIS
CNPJ: 02.321.917/0001-13

Eng. Civil Tício Alves de Menezes
CREA: 1016118465D-GO

LOGOMAFCA

01 Revizante

CONTÉUDO:	ÁREA DO TERRENO ORIGINAL: 00.00 m ²
-----------	---

VIGAS	109,62 m ²
-------	-----------------------

PILARES

4/4

DATA: CUTUBRO/2025

DEZENDO: