

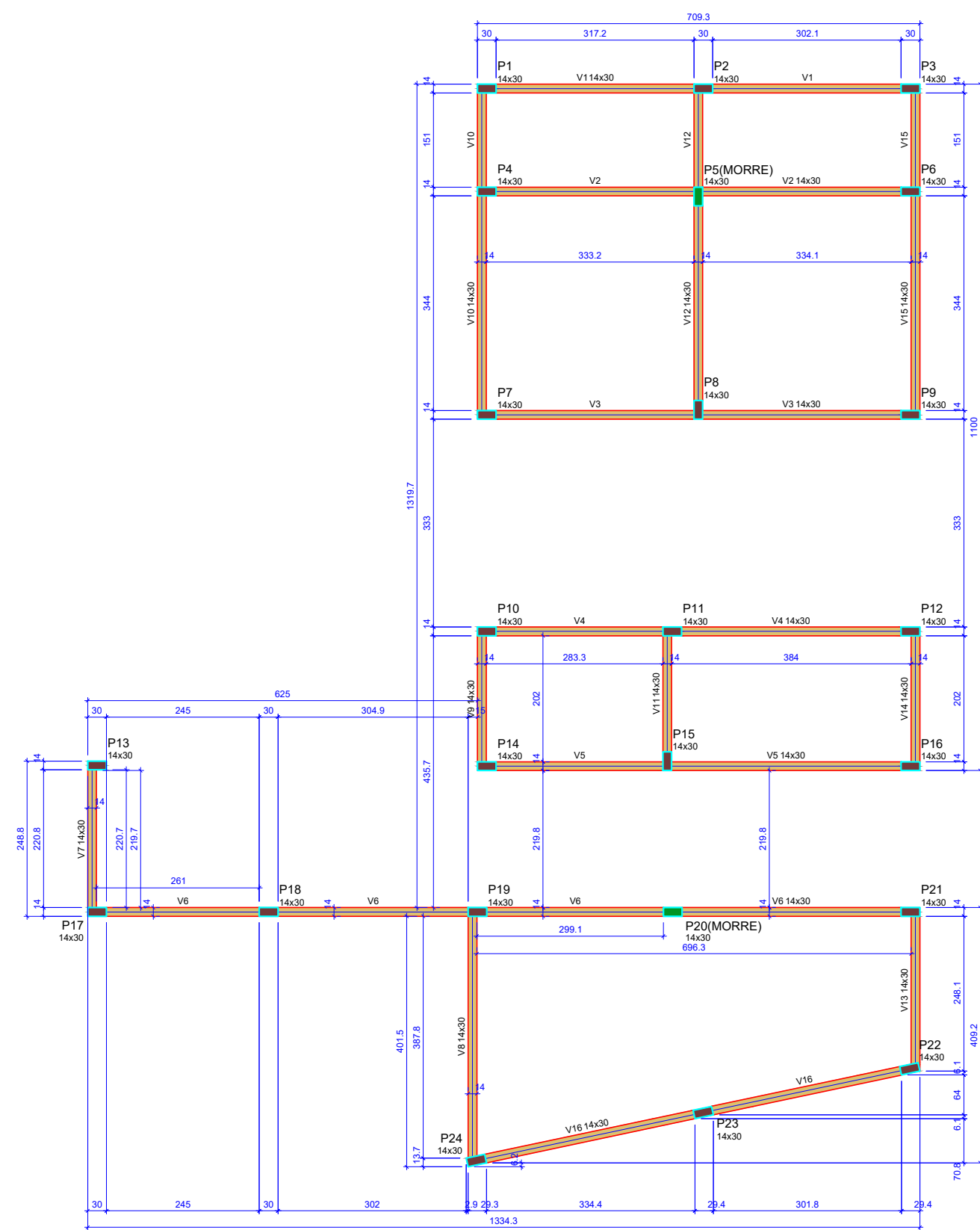
Nome	Seção	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	14x30	0	0
V2	14x30	0	0
V3	14x30	0	0
V4	14x30	0	0
V5	14x30	0	0
V6	14x30	0	0
V7	14x30	0	0
V8	14x30	0	0
V9	14x30	0	0
V10	14x30	0	0
V11	14x30	0	0
V12	14x30	0	0
V13	14x30	0	0
V14	14x30	0	0

Características dos materiais	Rea (kg/m²)	Rea (kg/m²)
Rea	24.000	24.000
Rea	24.000	24.000

Plano	Nome	Seção	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	14x30	0	0	0
P2	14x30	0	0	0
P3	14x30	0	0	0
P4	14x30	0	0	0
P5	14x30	0	0	0
P6	14x30	0	0	0
P7	14x30	0	0	0
P8	14x30	0	0	0
P9	14x30	0	0	0
P10	14x30	0	0	0
P11	14x30	0	0	0
P12	14x30	0	0	0
P13	14x30	0	0	0
P14	14x30	0	0	0
P15	14x30	0	0	0
P16	14x30	0	0	0
P17	14x30	0	0	0
P18	14x30	0	0	0
P19	14x30	0	0	0
P20	14x30	0	0	0
P21	14x30	0	0	0
P22	14x30	0	0	0
P23	14x30	0	0	0
P24	14x30	0	0	0

Legenda dos planos	Plano que passa
Plano que passa	
Plano que passa	

Legenda das vigas e paredes	Viga
Viga	



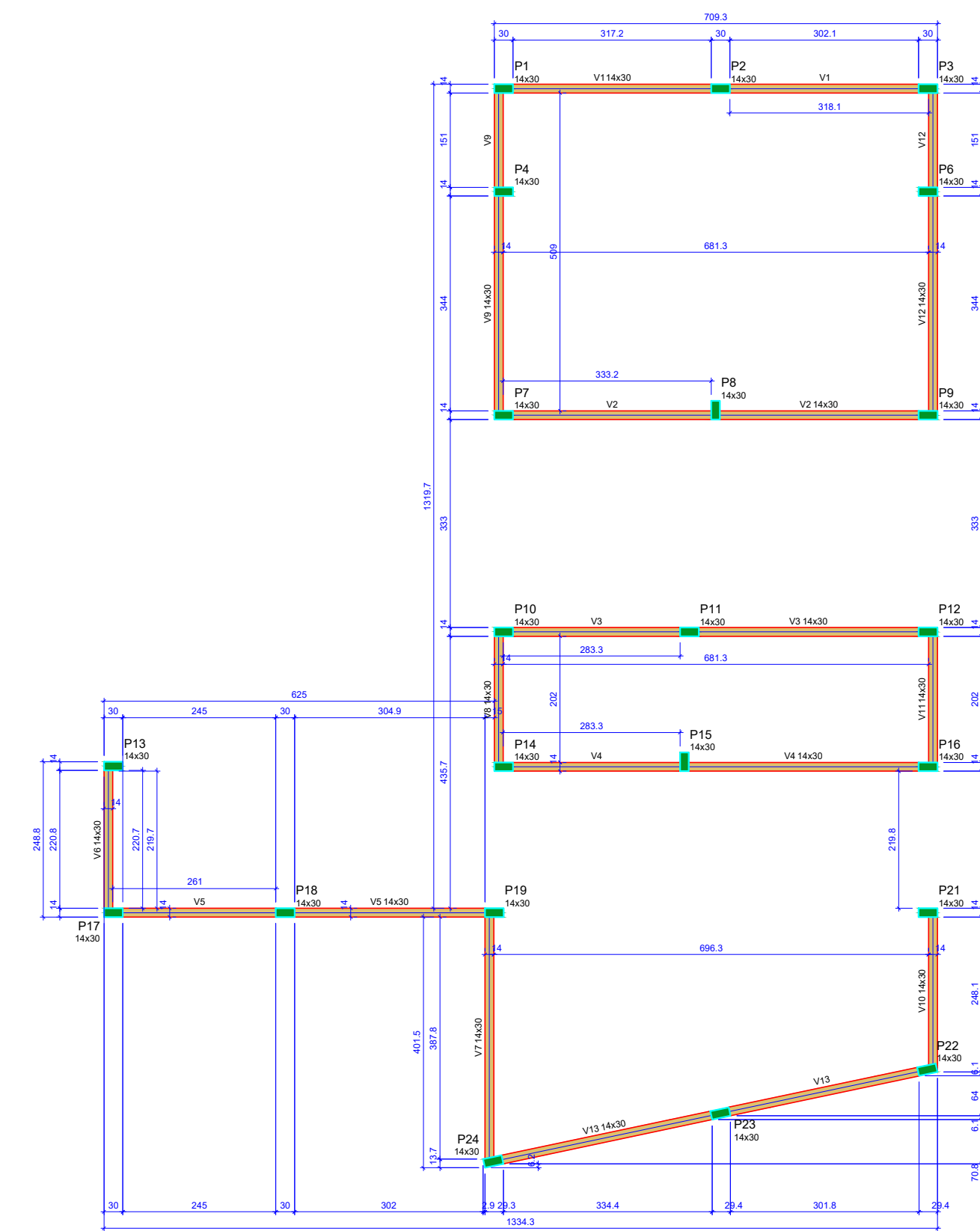
Nome	Seção	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	14x30	0	300
V2	14x30	0	300
V3	14x30	0	300
V4	14x30	0	300
V5	14x30	0	300
V6	14x30	0	300
V7	14x30	0	300
V8	14x30	0	300
V9	14x30	0	300
V10	14x30	0	300
V11	14x30	0	300
V12	14x30	0	300
V13	14x30	0	300
V14	14x30	0	300
V15	14x30	0	300
V16	14x30	0	300

Características dos materiais	Rea (kg/m²)	Rea (kg/m²)
Rea	24.000	24.000
Rea	24.000	24.000

Plano	Nome	Seção	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	14x30	0	300	300
P2	14x30	0	300	300
P3	14x30	0	300	300
P4	14x30	0	300	300
P5	14x30	0	300	300
P6	14x30	0	300	300
P7	14x30	0	300	300
P8	14x30	0	300	300
P9	14x30	0	300	300
P10	14x30	0	300	300
P11	14x30	0	300	300
P12	14x30	0	300	300
P13	14x30	0	300	300
P14	14x30	0	300	300
P15	14x30	0	300	300
P16	14x30	0	300	300
P17	14x30	0	300	300
P18	14x30	0	300	300
P19	14x30	0	300	300
P20	14x30	0	300	300
P21	14x30	0	300	300
P22	14x30	0	300	300
P23	14x30	0	300	300
P24	14x30	0	300	300

Legenda dos planos	Plano que passa
Plano que passa	
Plano que passa	

Legenda das vigas e paredes	Viga
Viga	



Nome	Seção	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	14x30	0	505
V2	14x30	0	505
V3	14x30	0	505
V4	14x30	0	505
V5	14x30	0	505
V6	14x30	0	505
V7	14x30	0	505
V8	14x30	0	505
V9	14x30	0	505
V10	14x30	0	505
V11	14x30	0	505
V12	14x30	0	505
V13	14x30	0	505

Características dos materiais	Rea (kg/m²)	Rea (kg/m²)
Rea	24.000	24.000
Rea	24.000	24.000

Plano	Nome	Seção	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	14x30	0	505	505
P2	14x30	0	505	505
P3	14x30	0	505	505
P4	14x30	0	505	505
P5	14x30	0	505	505
P6	14x30	0	505	505
P7	14x30	0	505	505
P8	14x30	0	505	505
P9	14x30	0	505	505
P10	14x30	0	505	505
P11	14x30	0	505	505
P12	14x30	0	505	505
P13	14x30	0	505	505
P14	14x30	0	505	505
P15	14x30	0	505	505
P16	14x30	0	505	505
P17	14x30	0	505	505
P18	14x30	0	505	505
P19	14x30	0	505	505
P20	14x30	0	505	505
P21	14x30	0	505	505
P22	14x30	0	505	505
P23	14x30	0	505	505
P24	14x30	0	505	505

Legenda dos planos	Plano que passa
Plano que passa	
Plano que passa	

Legenda das vigas e paredes	Viga
Viga	

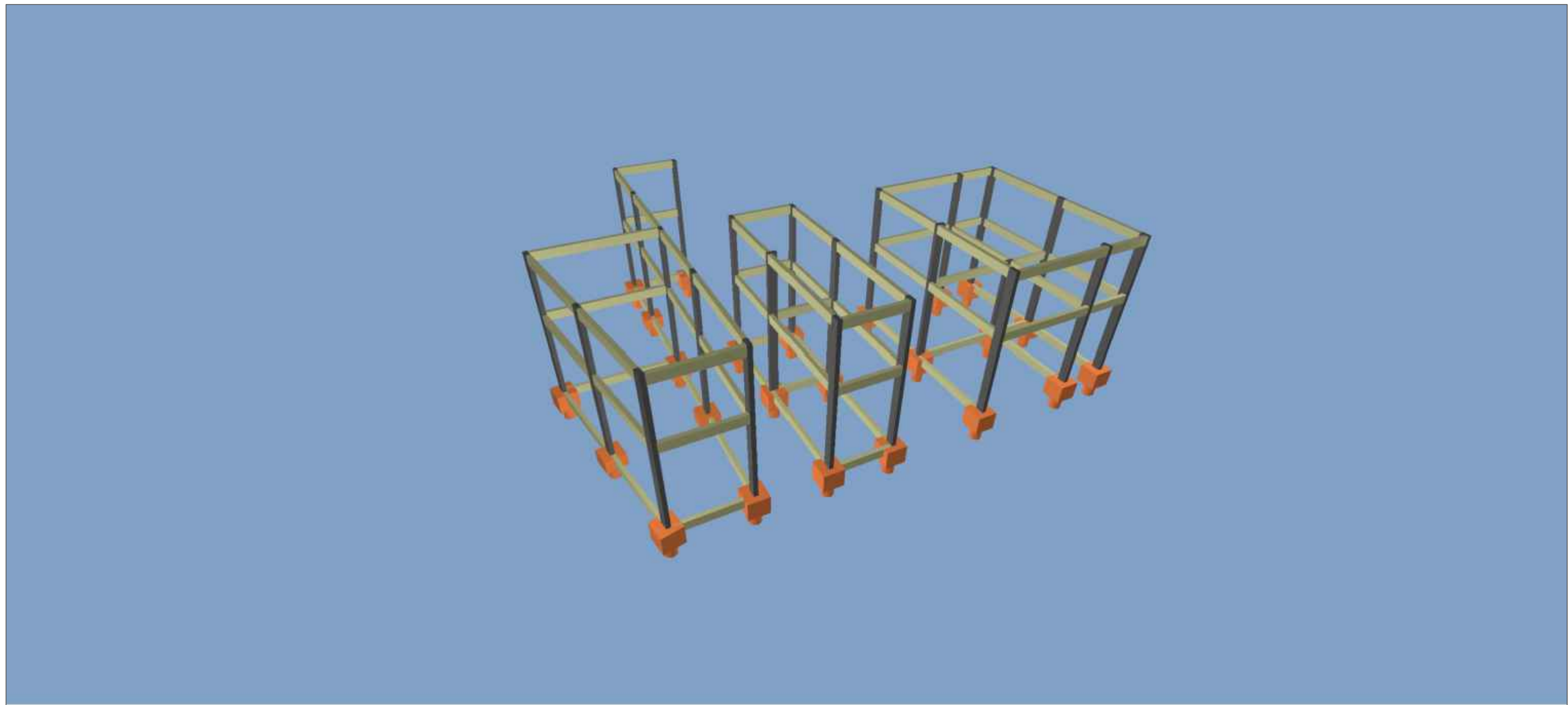


Imagem ilustrativa do portico 3D

PREFEITURA DE ADM 2025/28

**FIRMINÓPOLIS**

CIDADE QUE TEM HISTÓRIA

APROVAÇÃO:

**ESTRUTURAL**

**2ª ETAPA - CRAS - Centro de Referência Assistência Social**

Endereço: RUA RVS-2 - RESIDENCIAL VALE DOS SONHOS, FIRMINÓPOLIS GOIÁS

Proprietário: FUNDO MUNICIPAL DE ASSIST. SOCIAL - FMAS  
CNPJ: 14.387.430/0001-12

R\$ do projeto: Eng. Civil Tácio Alves de Menezes  
CREA: 1016118465D-GO

LOGOMARCA: 01 Pavimento

CONTÍVEL: FORMAS

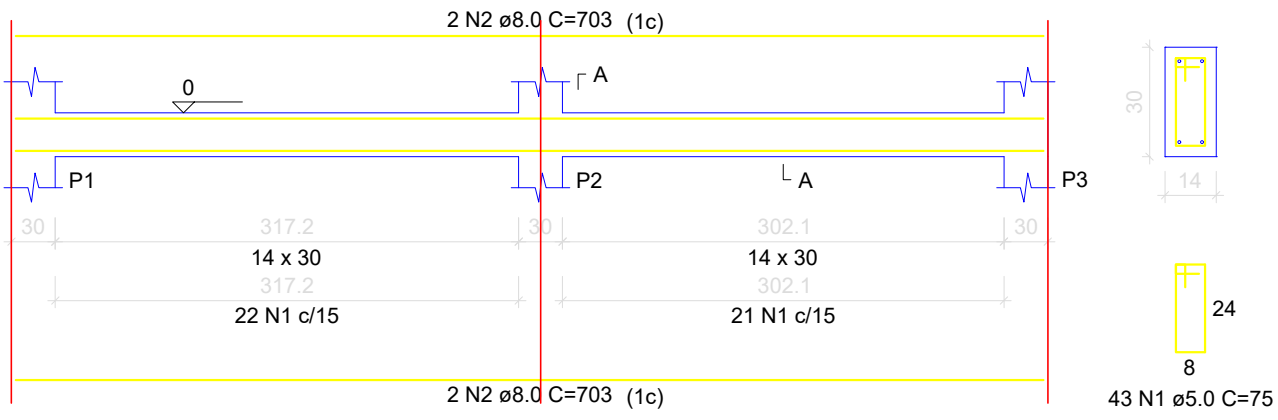
ÁREA DO TERMO DE OBRAS: 00,00 m²

ÁREA DE CONTRUÇÃO: 00,00 m²

DATA: 25/09/2025

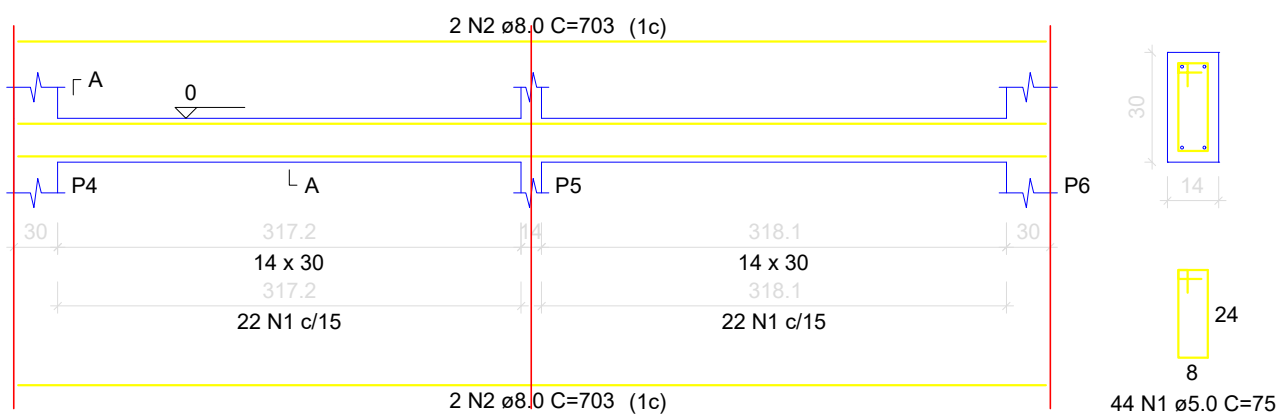
FECHAMENTO: 1/4

V1  
ESC 1:50



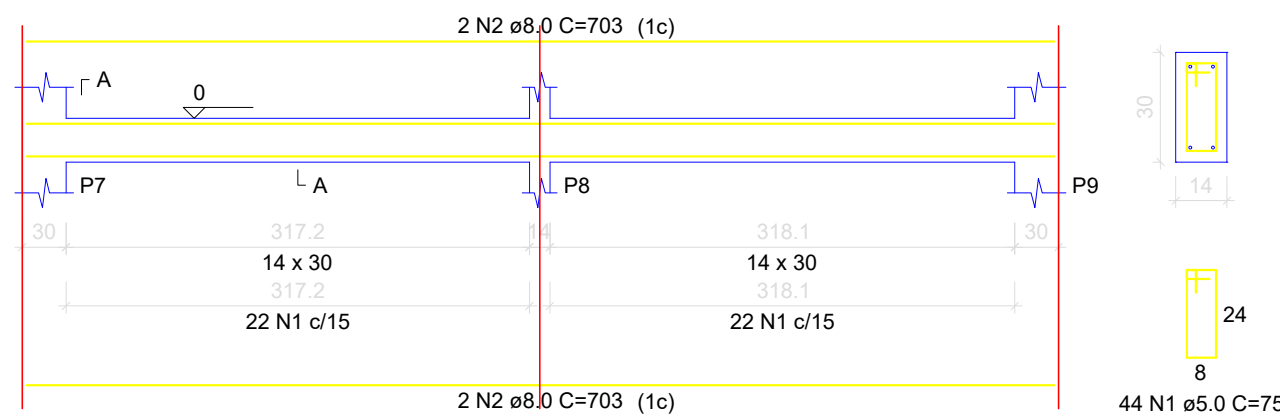
SEÇÃO A-A  
ESC 1:20

V2  
ESC 1:50



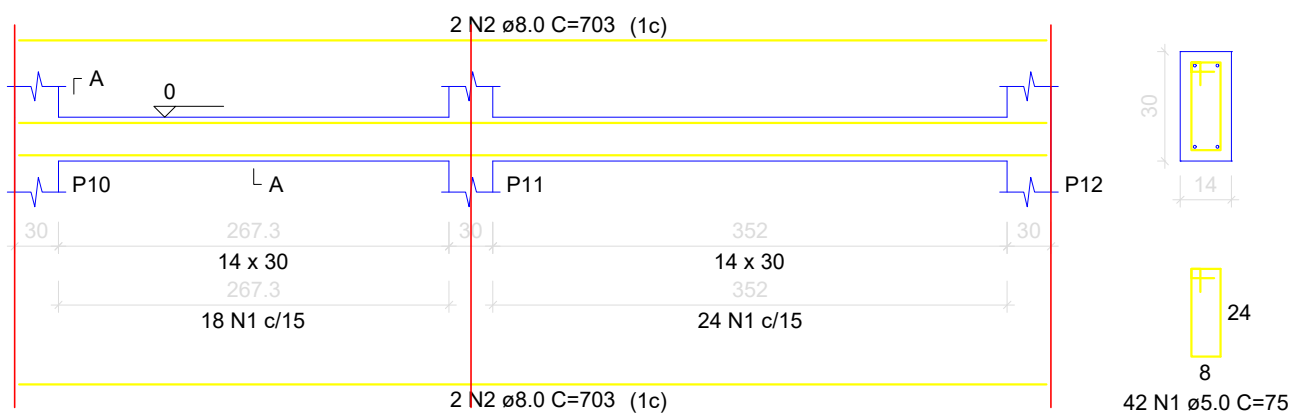
SEÇÃO A-A  
ESC 1:20

V3  
ESC 1:50



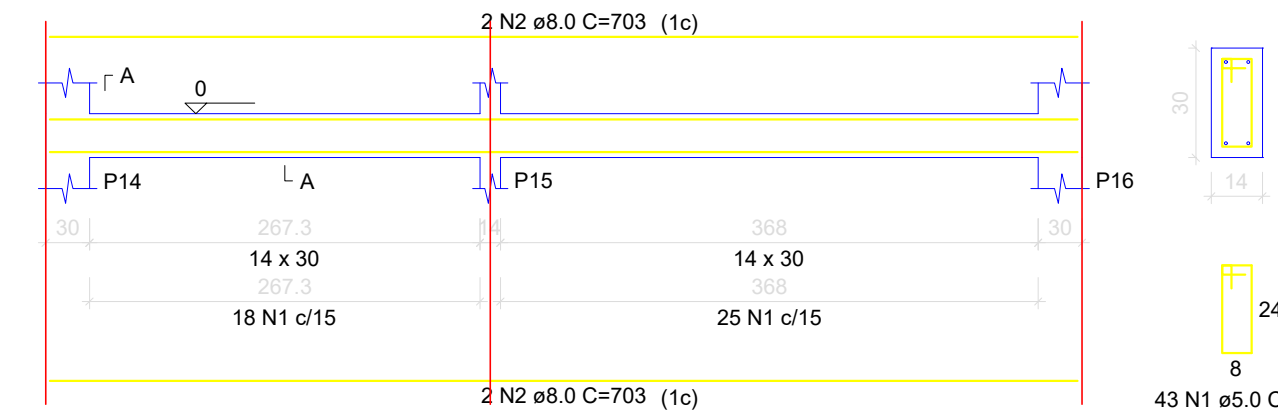
SEÇÃO A-A  
ESC 1:20

V4  
ESC 1:50



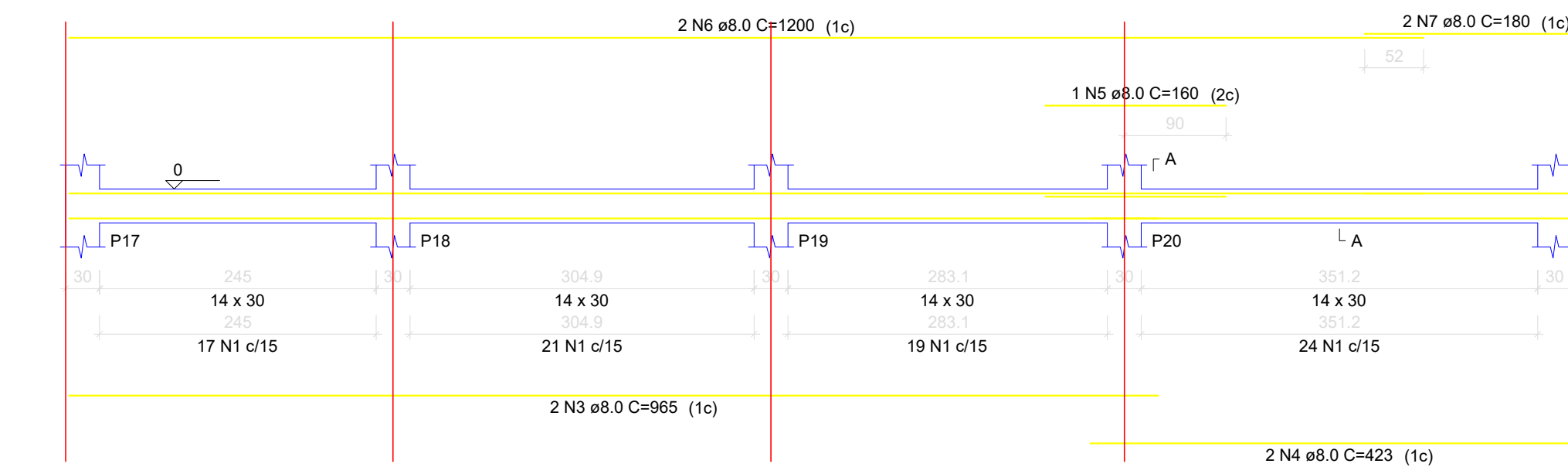
SEÇÃO A-A  
ESC 1:20

V5  
ESC 1:50



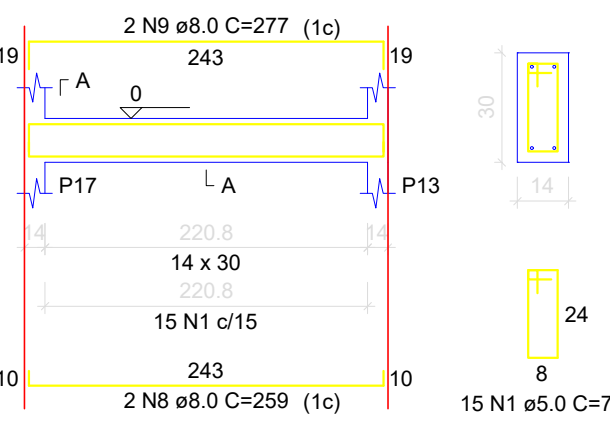
SEÇÃO A-A  
ESC 1:20

V6  
ESC 1:50



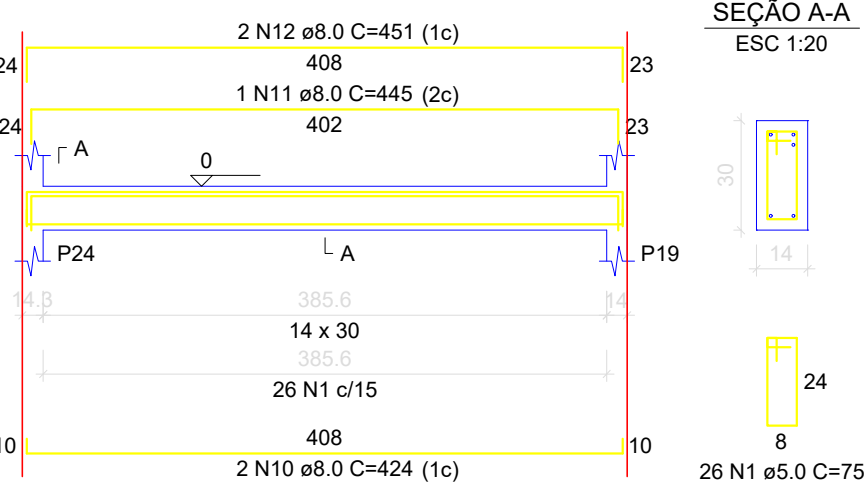
SEÇÃO A-A  
ESC 1:20

V7  
ESC 1:50



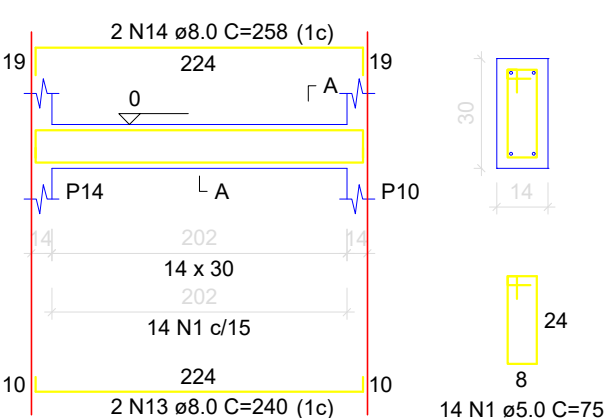
SEÇÃO A-A  
ESC 1:20

V8  
ESC 1:50



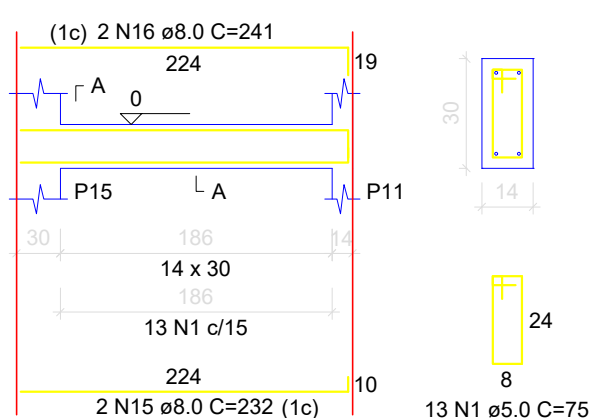
SEÇÃO A-A  
ESC 1:20

V9  
ESC 1:50



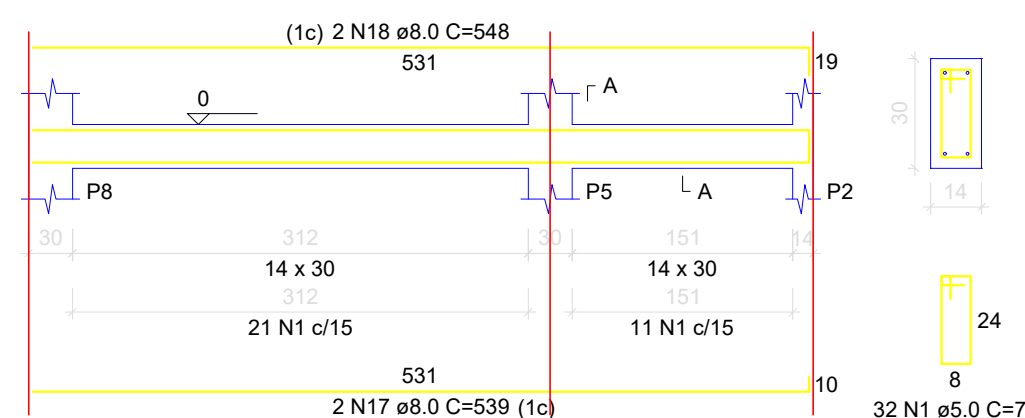
SEÇÃO A-A  
ESC 1:20

V10  
ESC 1:50



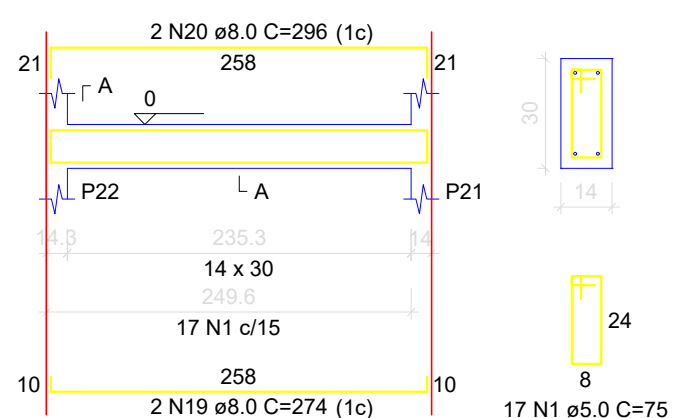
SEÇÃO A-A  
ESC 1:20

V11  
ESC 1:50



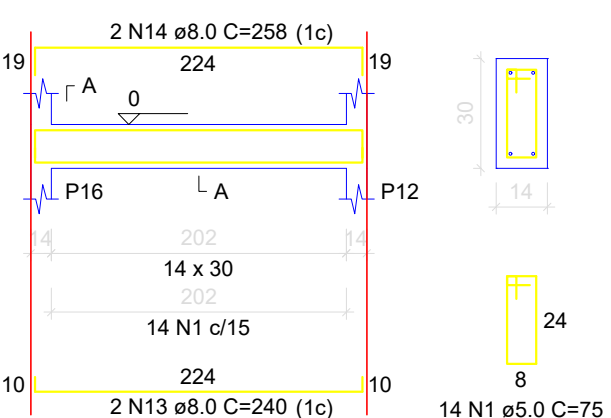
SEÇÃO A-A  
ESC 1:20

V12  
ESC 1:50



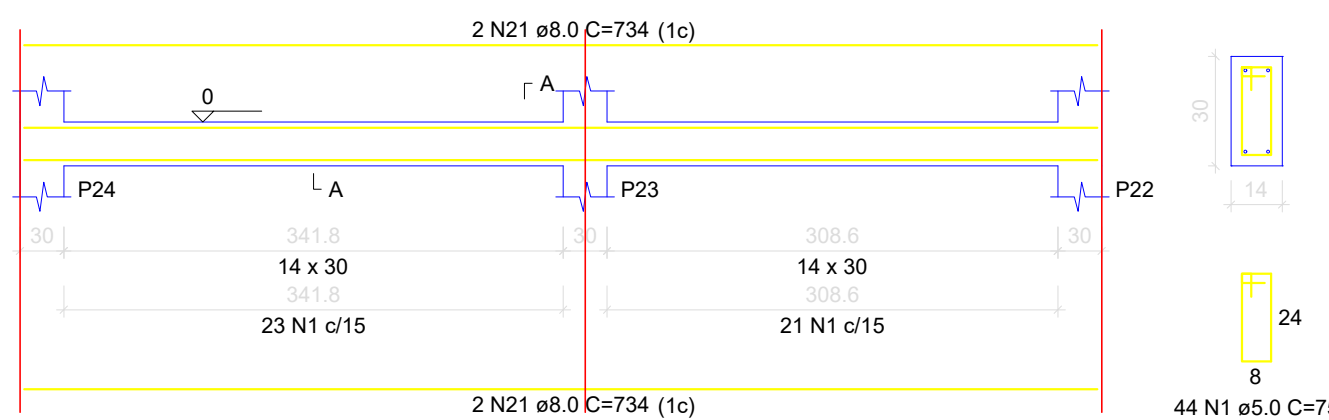
SEÇÃO A-A  
ESC 1:20

V13  
ESC 1:50



SEÇÃO A-A  
ESC 1:20

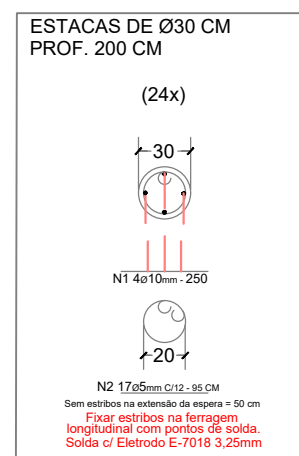
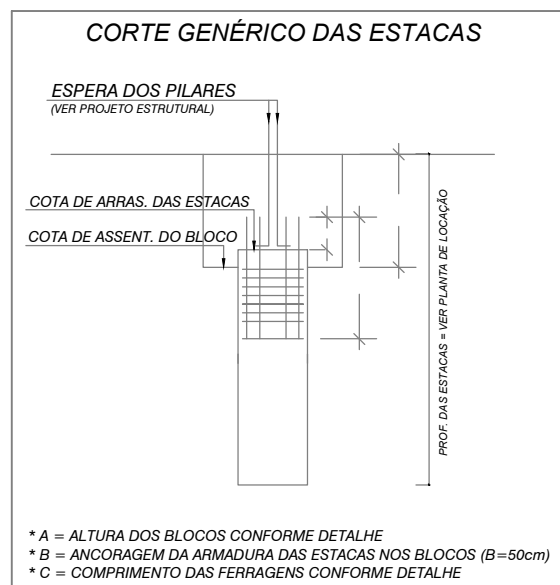
V14  
ESC 1:50



SEÇÃO A-A  
ESC 1:20

## ESTACAS

E01 a E24



### OBSERVAÇÕES

TIPO DE FUNDAÇÃO ADOPTADO: ESTACAS TIPO ESCAVADA  
PERFURAÇÃO MANUAL A TRADO HELICOIDAL OU CAVADEIRA  
- CONCRETO fck = 25 MPa (PARA AS ESTACAS)  
SLUMP DO CONCRETO = 125mm (PARA AS ESTACAS)  
- PARA LOCALIZAR OBRA E DEFINIR AS COTAS DE ARRASAMENTO DAS ESTACAS  
UTILIZAR 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	PESO(kg)
N1	10.0	96	250	5.0	387.60	0.154	59.70
N2	5.0	408	95	10.0	240	0.63	151.20
TOTAL							210.90

TABELA DE ESTACAS TIPO ESCAVADA			
ESTACAS PILARES	QTD	Ø (cm)	PROF. (m)
E1	01	30	2.00
TOTAL	24	30	48

ESTACAS - DETALHES DAS FERRAGENS - SEM ESC.

### RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA80	1	5.0	472	75	35400
CA50	2	8.0	20	703	14060
	3	8.0	2	965	1930
	4	8.0	2	423	846
	5	8.0	1	180	180
	6	8.0	2	1200	2400
	7	8.0	2	180	360
	8	8.0	2	250	518
	9	8.0	2	277	554
	10	8.0	2	424	848
	11	8.0	1	445	445
	12	8.0	2	451	902
	13	8.0	4	240	960
	14	8.0	4	258	1032
	15	8.0	2	232	464
	16	8.0	2	241	482
	17	8.0	2	539	1078
	18	8.0	2	548	1096
	19	8.0	2	274	548
	20	8.0	2	296	592
	21	8.0	4	734	2936

### RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	322.1	139.8
CA60	5.0	354	60
PESO TOTAL (kg)			
CA50		139.8	
CA60		60	

Volume de concreto (C-25) = 3.27 m³  
Área de forma = 57.53 m²

### RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	720	23	16560
CA50	2	5.0	648	75	48600
CA50	3	5.0	144	52	7488
CA50	4	10.0	144	320	46080

### RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	460.8	312.5
CA60	5.0	726.5	123.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50		312.5	
CA60		123.2	

Volume de concreto (C-25) = 3.02 m³  
Área de forma = 63.36 m²

PREFEITURA DE ADM 2023/28

**FIRMINÓPOLIS**

CIDADE QUE TEM HISTÓRIA

APROVAÇÃO:

ESTRUTURAL

2ª ETAPA - CRAS - Centro de Referência Assistência Social

Endereço: RUA RVS-2 - RESIDENCIAL VALE DOS SONHOS, FIRMINÓPOLIS GOIÁS

Proprietário: FUNDO MUNICIPAL DE ASSIST. SOCIAL - FMAS  
CNPJ: 14.387.430/0001-12

R\$ do projeto: Eng. Civil Tácio Alves de Menezes  
CREA: 1016118465D-GO

LOGOMARCA: DESENVOLVIMENTO DO PROJETO: 01 Pavimento

CONTEÚDO: ESTACAS VIGAS PILARES

ÁREA DO TERMO DE REFERÊNCIA: 00.00 m²

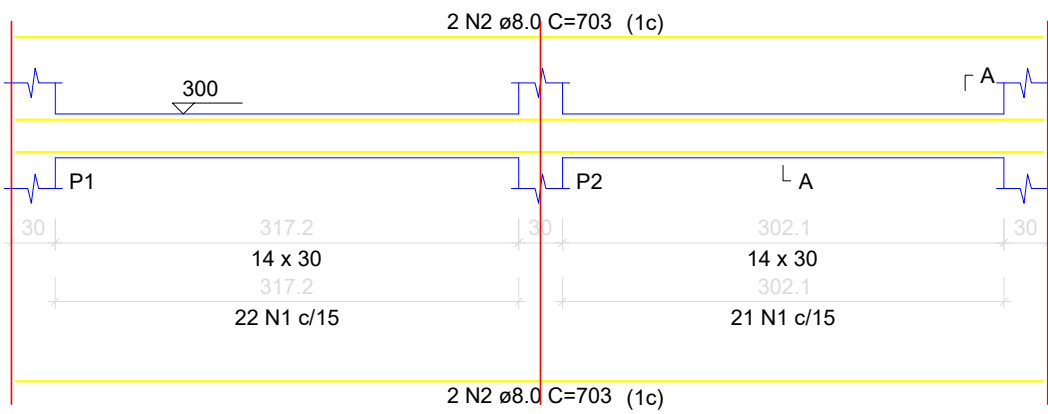
ÁREA CONSTRUTIVA: 00.00 m²

DATA: 21/4

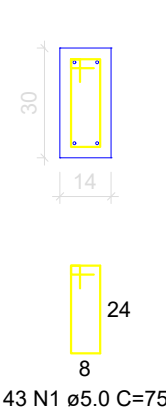
SEMPRE EM ATUALIZAÇÃO



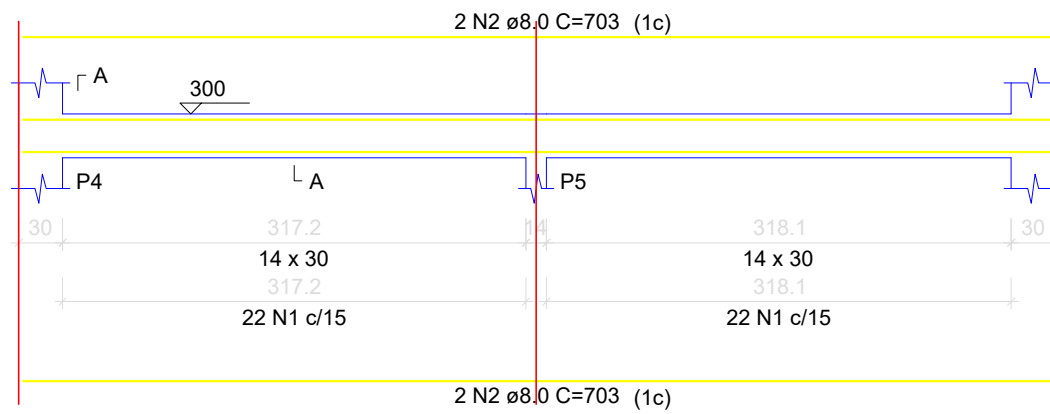
V1  
ESC 1:50



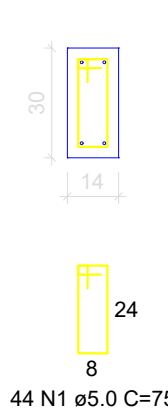
SEÇÃO A-A  
ESC 1:20



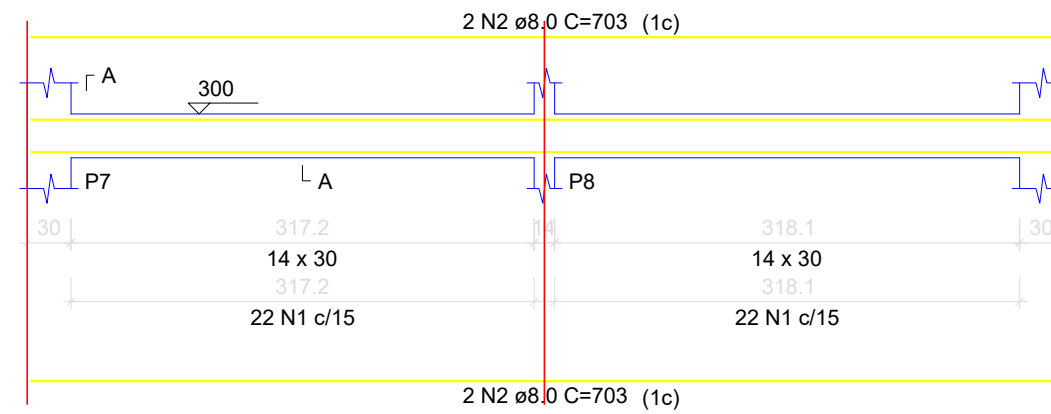
V2  
ESC 1:50



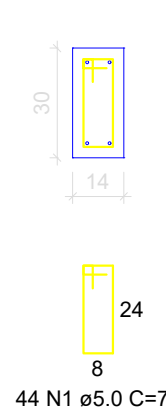
SEÇÃO A-A  
ESC 1:20



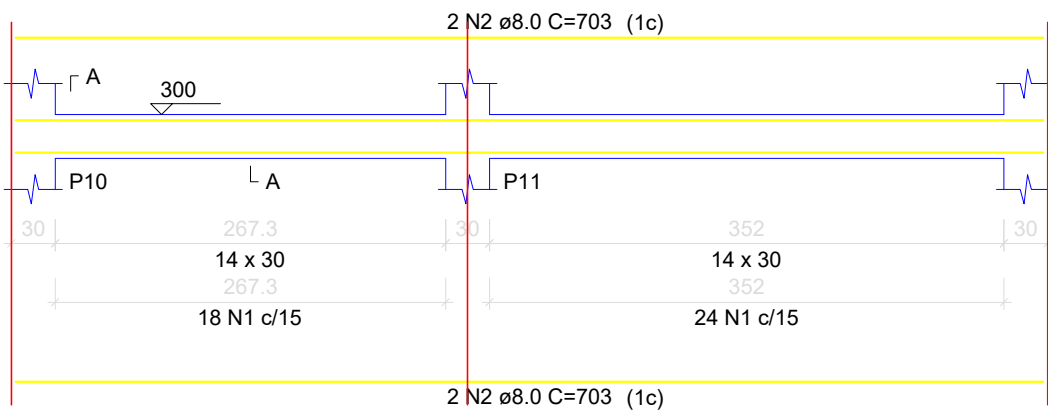
V3  
ESC 1:50



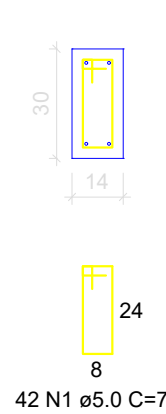
SEÇÃO A-A  
ESC 1:20



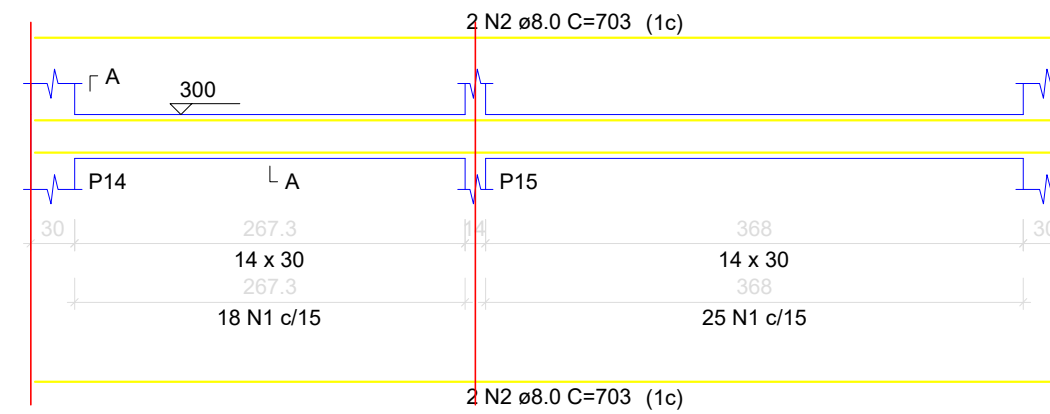
V4  
ESC 1:50



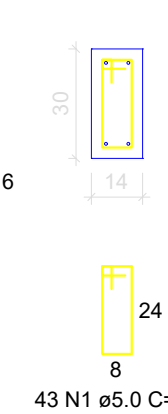
SEÇÃO A-A  
ESC 1:20



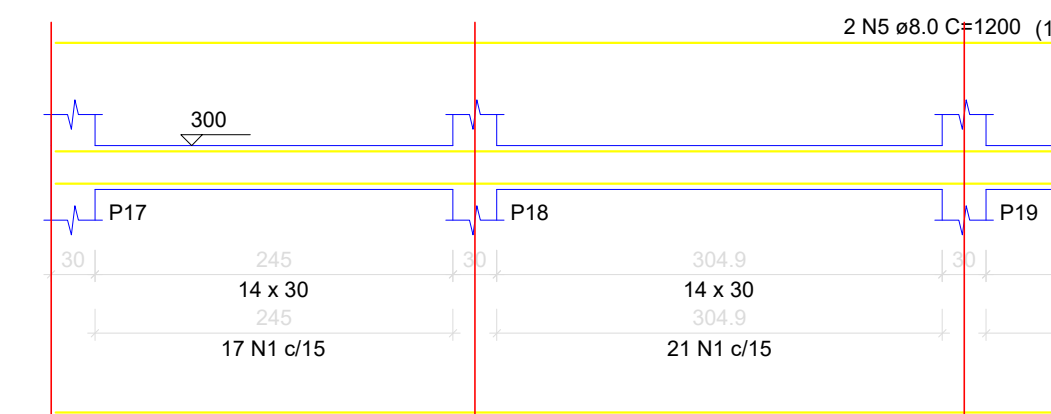
V5  
ESC 1:50



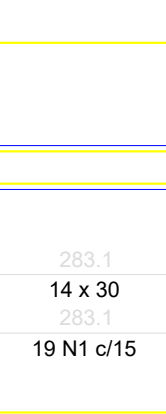
SEÇÃO A-A  
ESC 1:20



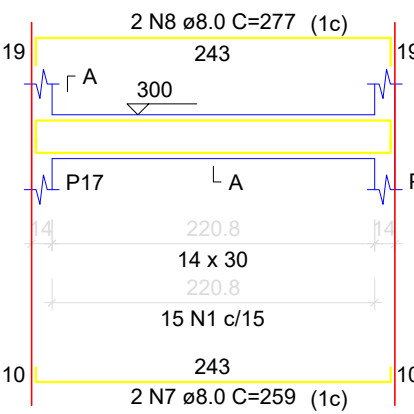
V6  
ESC 1:50



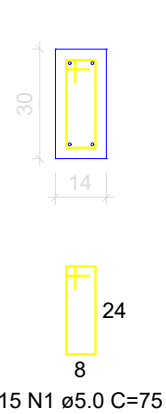
SEÇÃO A-A  
ESC 1:20



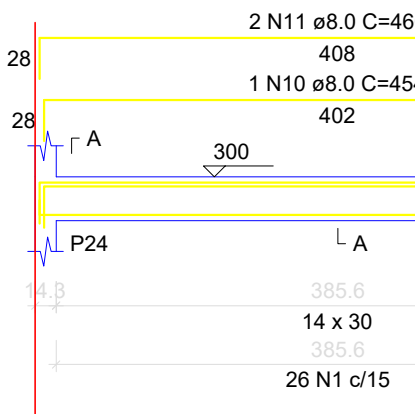
V7  
ESC 1:50



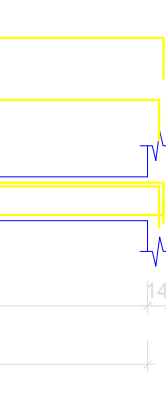
SEÇÃO A-A  
ESC 1:20



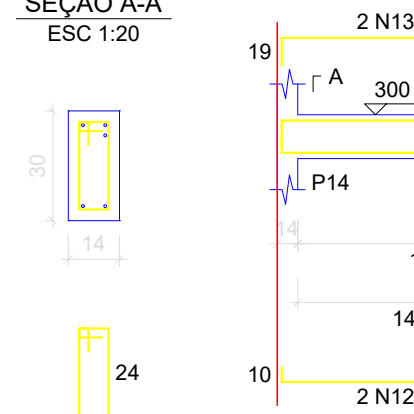
V8  
ESC 1:50



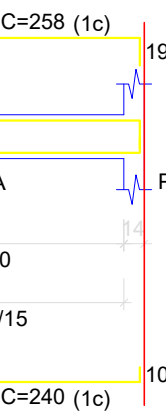
SEÇÃO A-A  
ESC 1:20



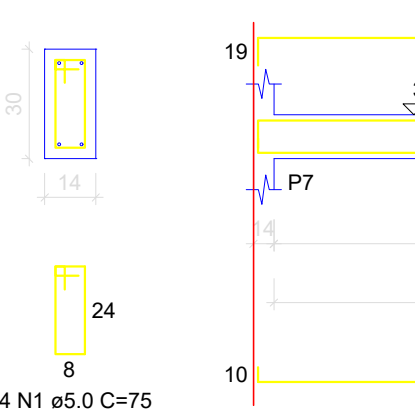
V9  
ESC 1:50



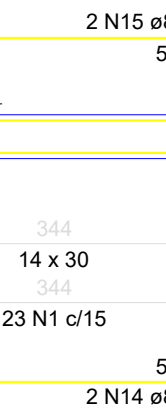
SEÇÃO A-A  
ESC 1:20



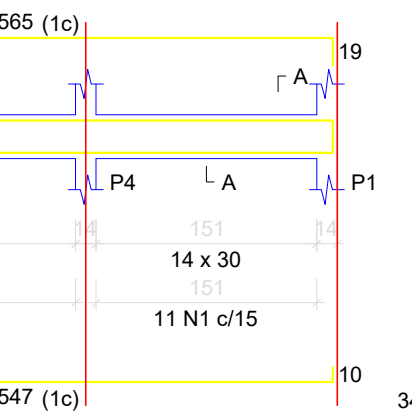
V10  
ESC 1:50



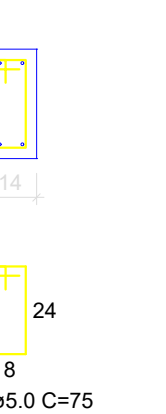
SEÇÃO A-A  
ESC 1:20



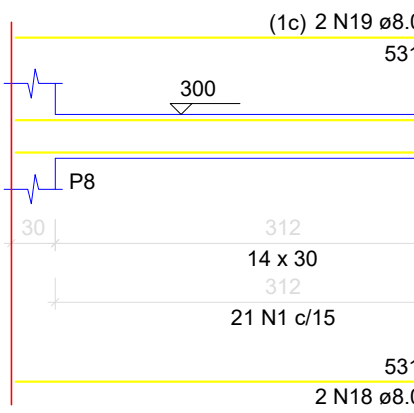
V11  
ESC 1:50



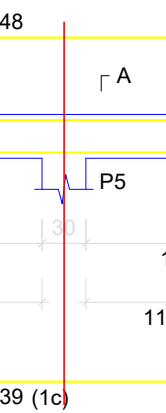
SEÇÃO A-A  
ESC 1:20



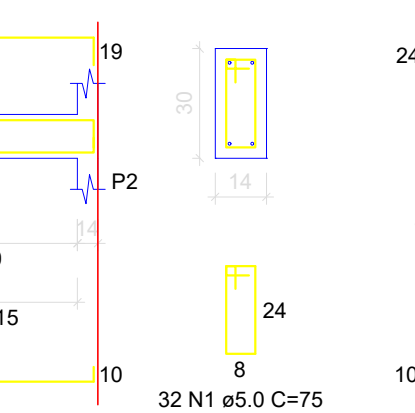
V12  
ESC 1:50



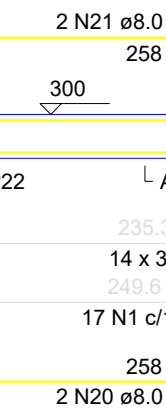
SEÇÃO A-A  
ESC 1:20



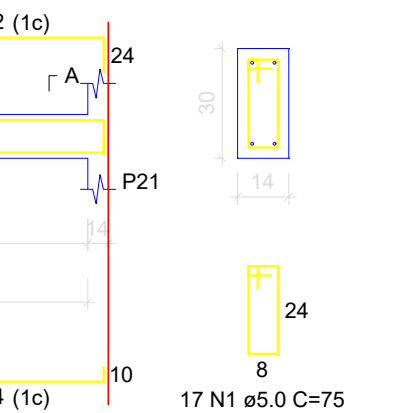
V13  
ESC 1:50



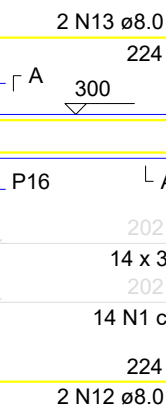
SEÇÃO A-A  
ESC 1:20



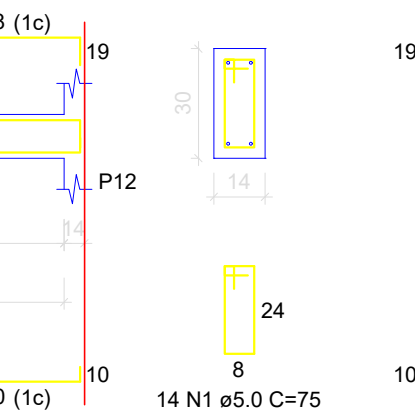
V14  
ESC 1:50



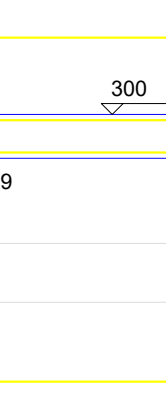
SEÇÃO A-A  
ESC 1:20



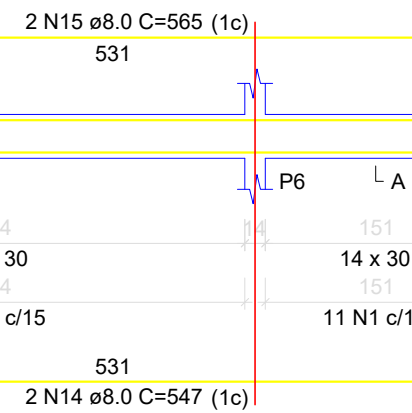
V15  
ESC 1:50



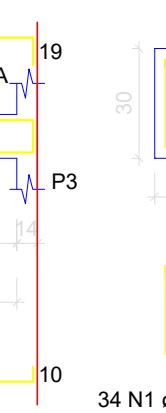
SEÇÃO A-A  
ESC 1:20



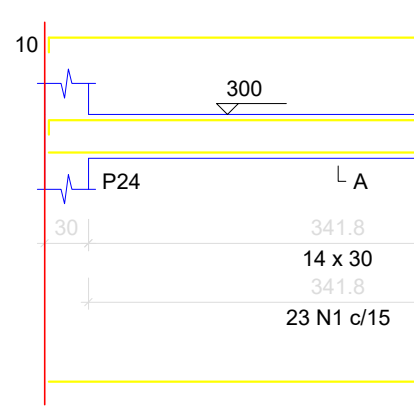
V16  
ESC 1:50



SEÇÃO A-A  
ESC 1:20



V16  
ESC 1:50



SEÇÃO A-A  
ESC 1:20



RELAÇÃO DO AÇO					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V1	1	5.0	540	75	40500
V4	2	8.0	20	703	14060
V5	3	8.0	2	965	1930
V7	4	8.0	2	423	846
V10	5	8.0	2	1200	2400
V13	6	8.0	2	197	394
V16	7	8.0	2	259	518
	8	8.0	2	277	554
	9	8.0	2	424	848
	10	8.0	1	454	454
	11	8.0	2	460	920
	12	8.0	4	240	960
	13	8.0	4	258	1032
	14	8.0	4	547	2188
	15	8.0	4	565	2260
	16	8.0	2	232	464
	17	8.0	2	241	482
	18	8.0	2	539	1078
	19	8.0	2	548	1096
	20	8.0	2	274	548
	21	8.0	2	302	604
	22	8.0	2	734	1468
	23	8.0	2	750	1500

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	366	158.9
CA60	5.0	405	68.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	158.9		
CA60	68.7		
Volume de concreto (C-25) = 3.72 m³			
Área de forma = 65.48 m²			

PREFEITURA DE  
**FIRMINÓPOLIS**  
CIDADE QUE TEM HISTÓRIA

ADM 2025/28

APROVAÇÃO:

ESTRUTURAL

2ª ETAPA - CRAS - Centro de Referência Assistência Social

Endereço: RUA RVS-2 - RESIDENCIAL VALE DOS SONHOS, FIRMINÓPOLIS GOIÁS

Propriedade:

FUNDO MUNICIPAL DE ASSIST. SOCIAL - FMAS  
CNPJ: 14.387.430/0001-12

R\$ do projeto:

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

LOGOMARCA:

DESCRIÇÃO DOS FATORES: 01 Pavimento

CONTÉÚDO: VIGAS

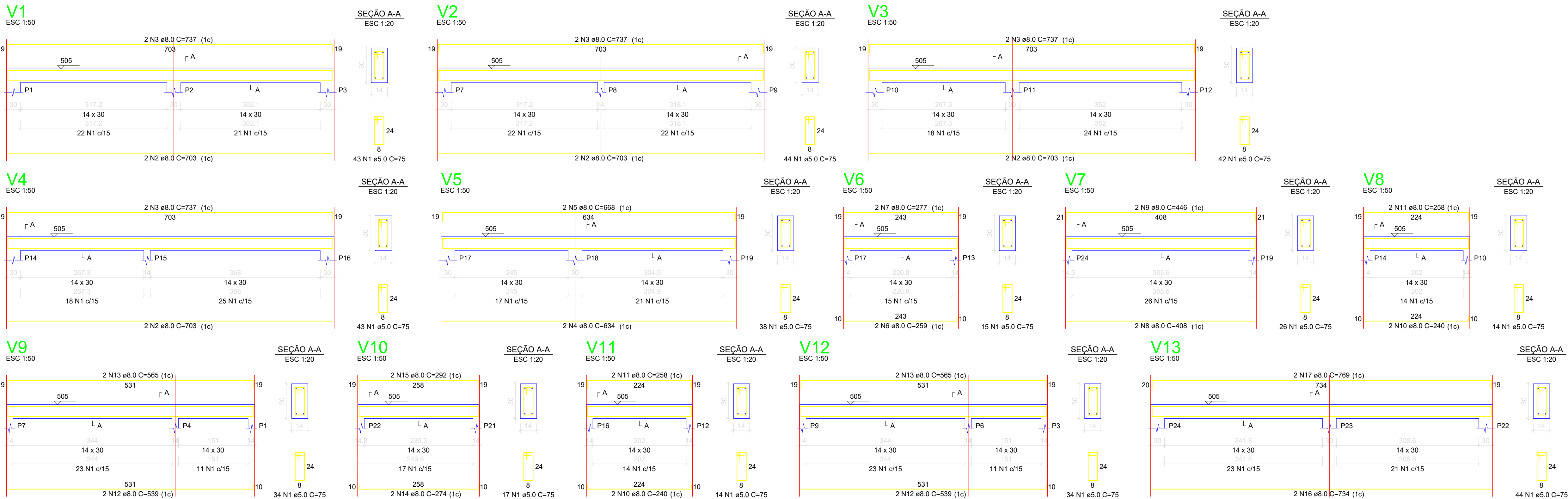
ÁREA DO TERCIO SUPERIOR: 00.00 m²

ÁREA DO TERCIO INFERIOR: 00.00 m²

DATA: SETEMBRO/2025

DESENHO:

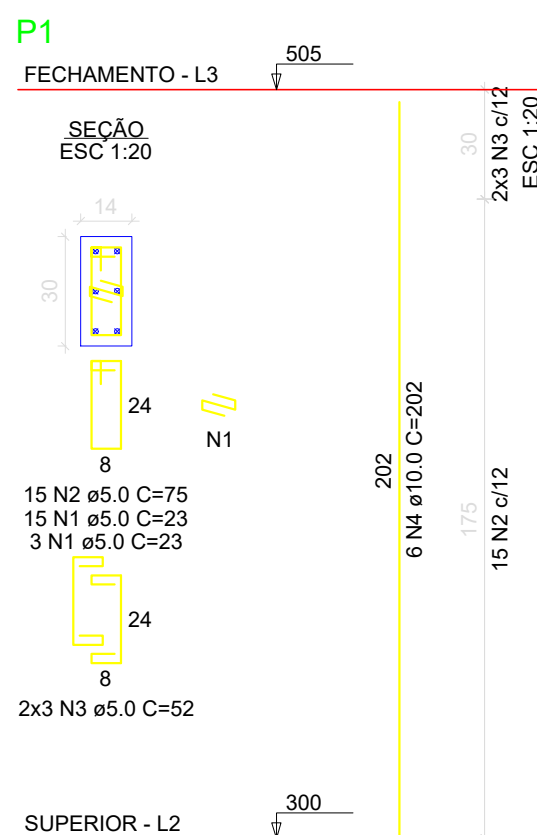
3/4



RELAÇÃO DO AÇO					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V1	1	5.0	408	75	30600
V4	2	8.0	8	703	5624
V7	3	8.0	8	737	5896
V10	4	8.0	2	634	1268
V13	5	8.0	2	668	1336
	6	8.0	2	259	518
	7	8.0	2	277	554
	8	8.0	2	408	816
	9	8.0	2	446	892
	10	8.0	4	240	960
	11	8.0	4	258	1032
	12	8.0	4	539	2156
	13	8.0	4	565	2260
	14	8.0	2	274	548
	15	8.0	2	292	584
	16	8.0	2	734	1468
	17	8.0	2	769	1538

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	274.5	119.1
CA60	5.0	306	51.9
PESO TOTAL (kg)			
CA50	119.1		
CA60	51.9		

Volume de concreto (C-25) = 2.80 m³  
Área de forma = 49.41 m²



RELAÇÃO DO AÇO					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	396	23	9108
	2	5.0	330	75	24750
	3	5.0	132	52	6864
CA50	4	10.0	132	202	26664

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	266.6	180.8
CA60	5.0	407.2	69
PESO TOTAL (kg)			
CA50	180.8		
CA60	69		

Volume de concreto (C-25) = 1.89 m³  
Área de forma = 39.69 m²

PREFEITURA DE <b>FIRMINÓPOLIS</b> CIDADE QUE TEM HISTÓRIA			
ADM 2023/28			
APROVAÇÃO:			
ESTRUTURAL			
2ª ETAPA - CRAS - Centro de Referência Assistência Social			
Endereço: RUA RVS-2 - RESIDENCIAL VALE DOS SONHOS, FIRMINÓPOLIS GOIÁS			
Proprietário: FUNDO MUNICIPAL DE ASSIST. SOCIAL - FMAS CNPJ: 14.387.430/0001-12			
R\$ do projeto: Eng. Civil Tácio Alves de Menezes CREA: 1016118465D-GO			
LOGOMARCA	DIRETORIAÇÃO DOS FATORES	01 Pavimento	
	CONTEÚDO	ÁREA DO TERMO DE REFERÊNCIA: 00.00 m²	FOLHA: 4/4
	VIGAS PILARES	ÁREA DE CONTRIBUIÇÃO: 00.00 m²	
	DESCRIÇÃO	DATA: SETEMBRO/2023	