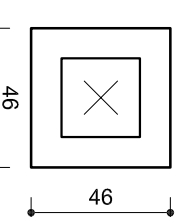
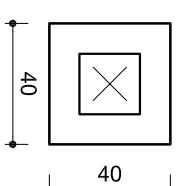
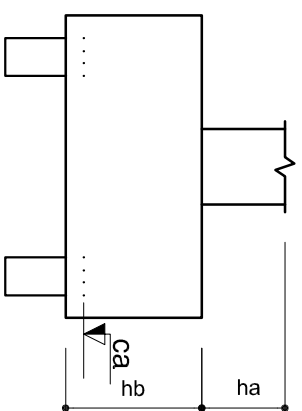


Planta de locação
escala 1:50

Nome	Seção (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Mfn. (tf)	Mx (kgf.m)	My (kgf.m)	Fundação				Bloco			
						Nome (cm)	Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	ne	Estaca	ca (cm)
P1	18x25	12.2	8.0	0	0	B1	40	40	65	40	1	R18	-100
P12	20x20	18.9	13.0	0	0	B12	40	40	65	40	1	R18	-100
P13	20x20	24.7	19.2	0	0	B13	40	40	65	40	1	R18	-100
P14	25x25	40.5	30.8	0	0	B14	46	46	65	40	1	R23	-100
P16	20x20	21.8	14.8	0	0	B16	40	40	65	40	1	R18	-100
P17	25x25	44.0	32.4	0	0	B17	46	46	65	40	1	R23	-100

Estacas	
Nome	Quantidade
R18	4
R23	2



B1=B12=B13=B16 (1xR18)

B14=B17 (1xR23)

Legenda dos blocos
escala 1:25

-O RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DEVERÁ CONFERIR AS MEDIDAS NO LOCAL COMPARANDO COM AS MEDIDAS DO PROJETO ARQUITETÔNICO, CERTIFICANDO-SE DA SATISFATORIA COMPATIBILIDADE ENTRE OS PROJETOS E O LOCAL DE EXECUÇÃO.

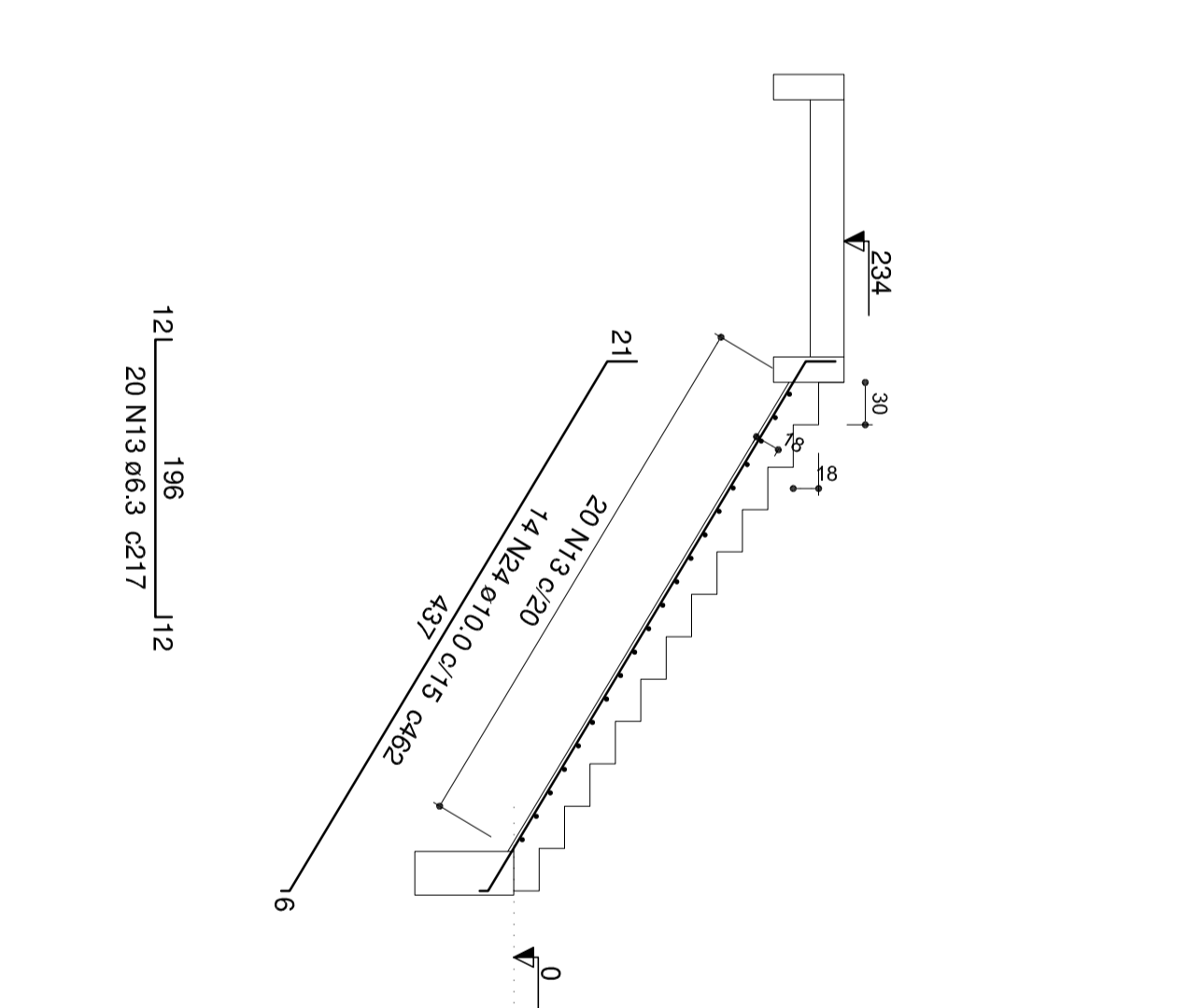
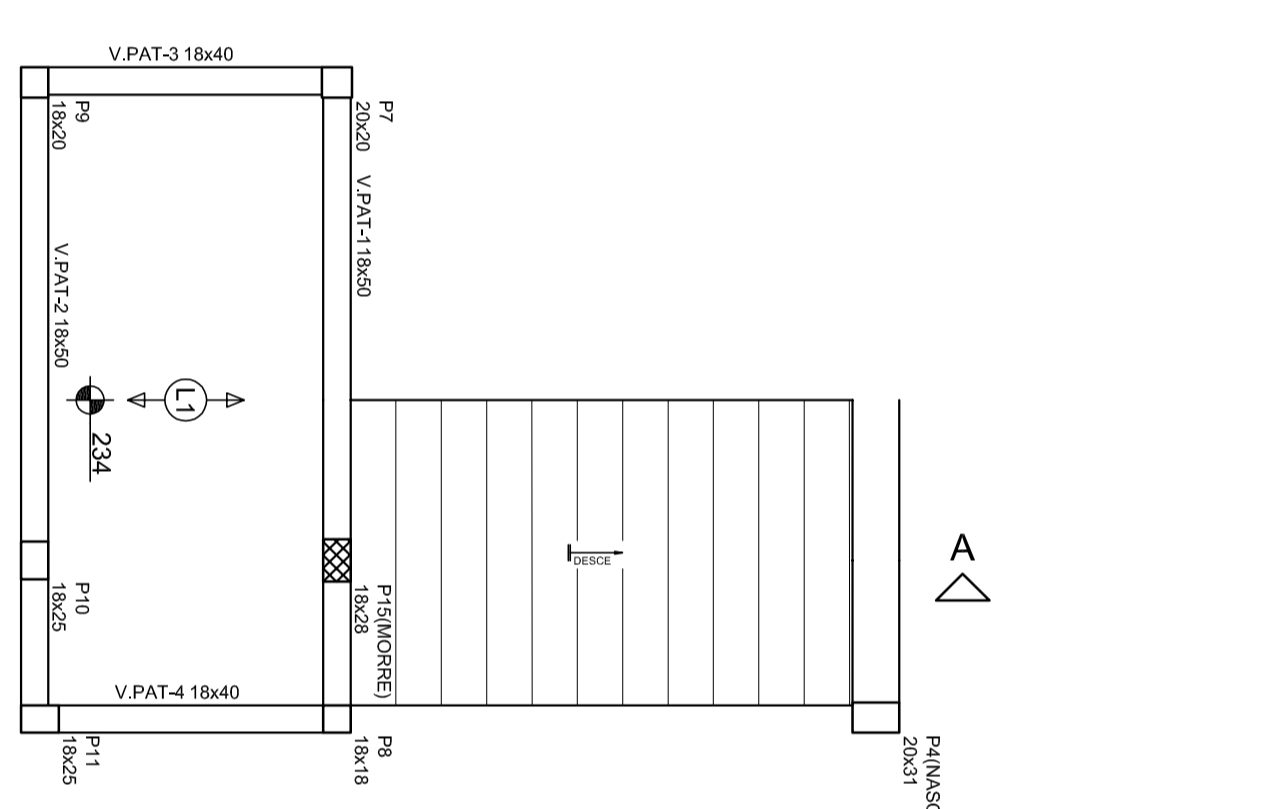
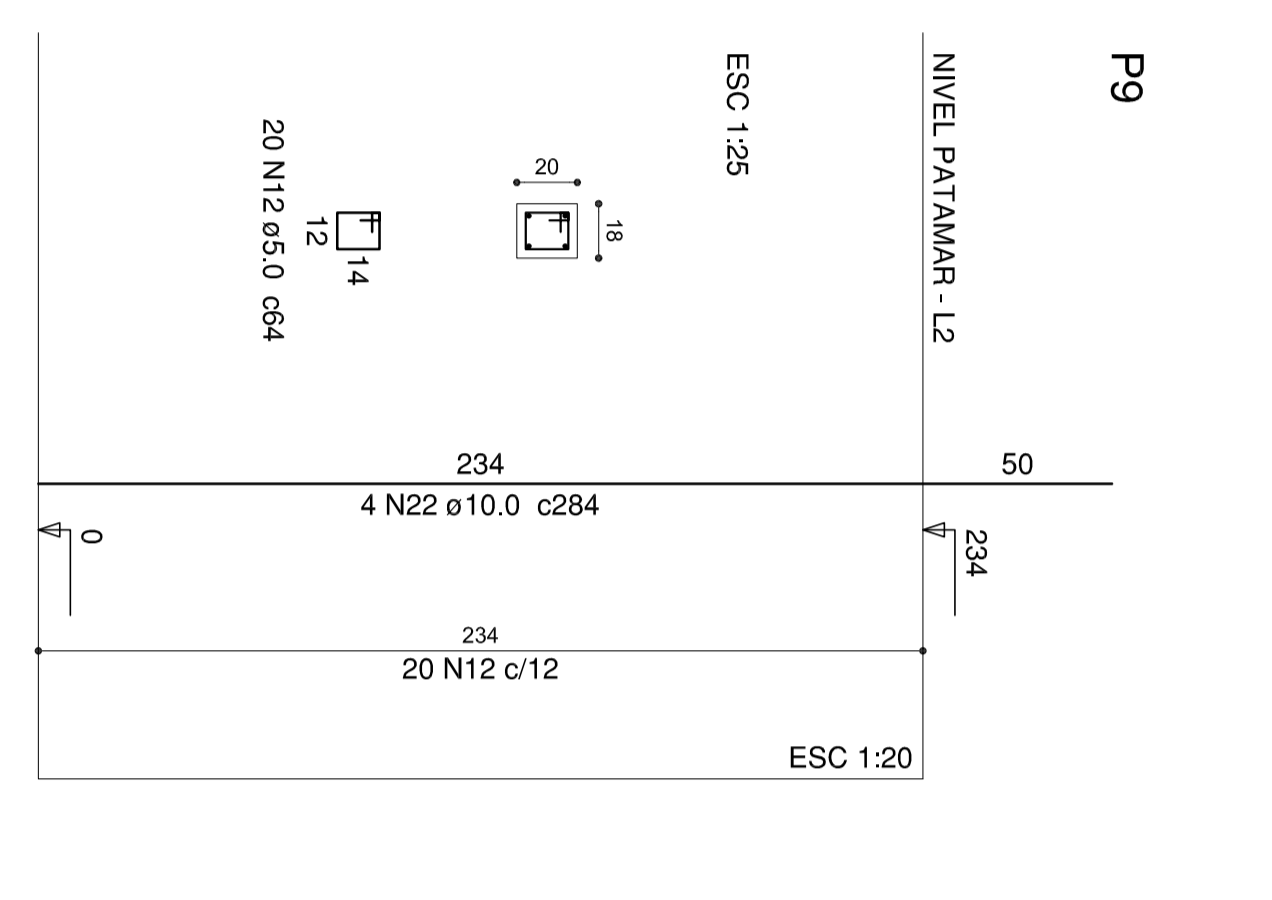
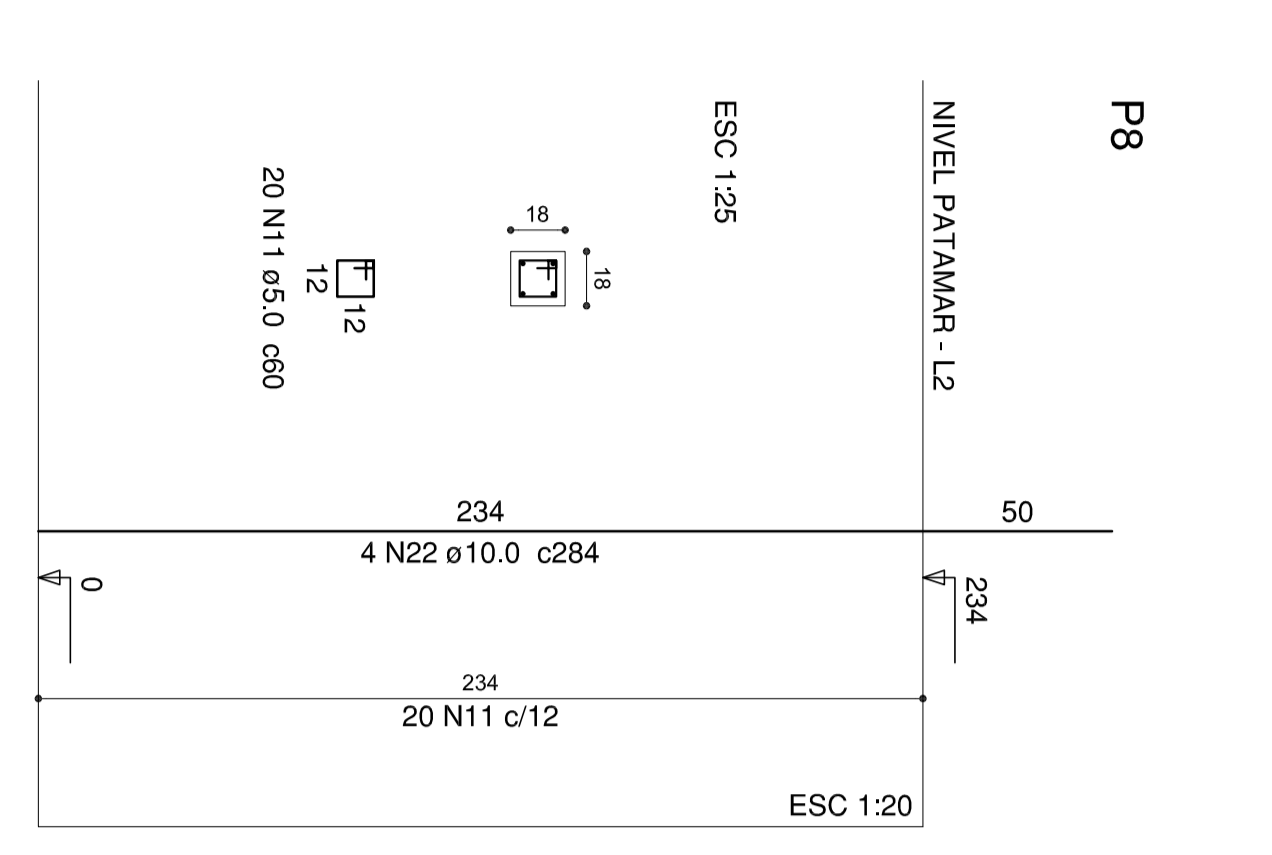
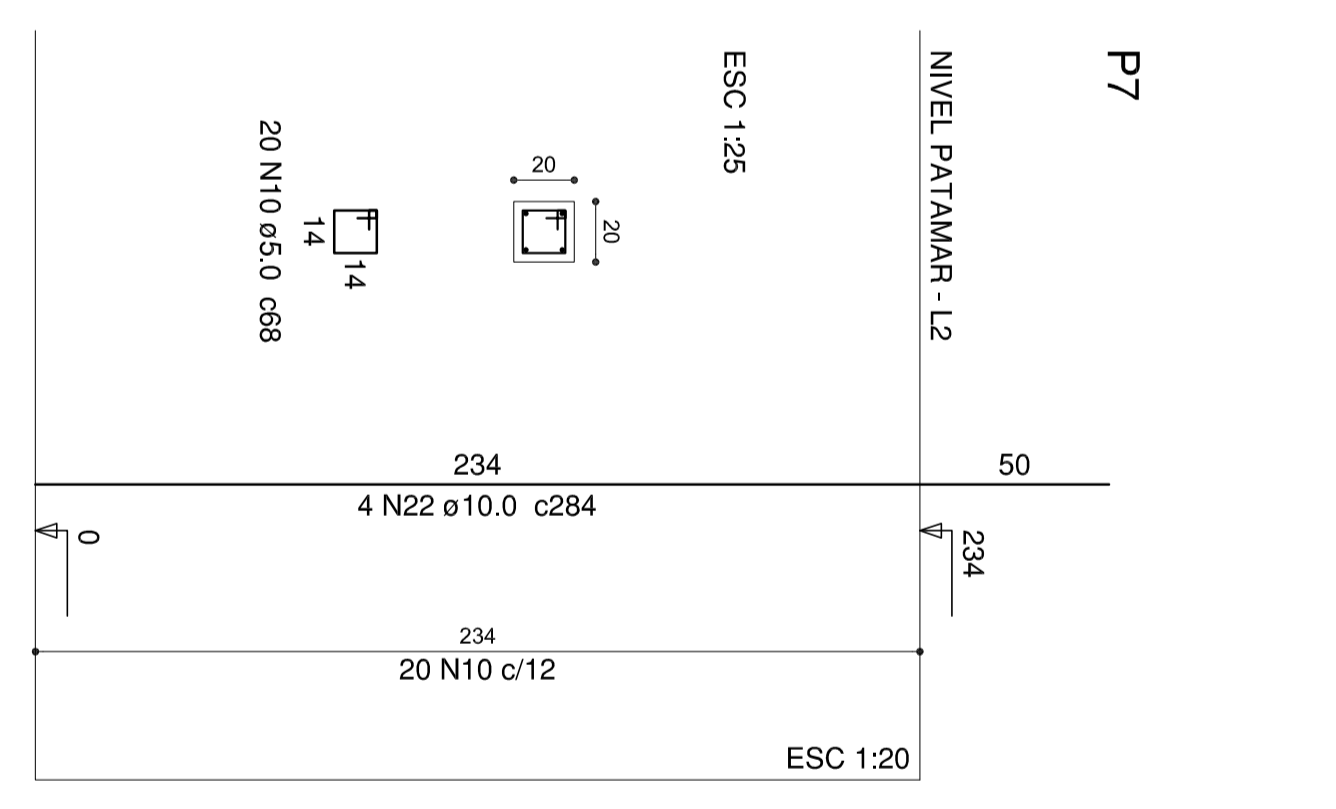
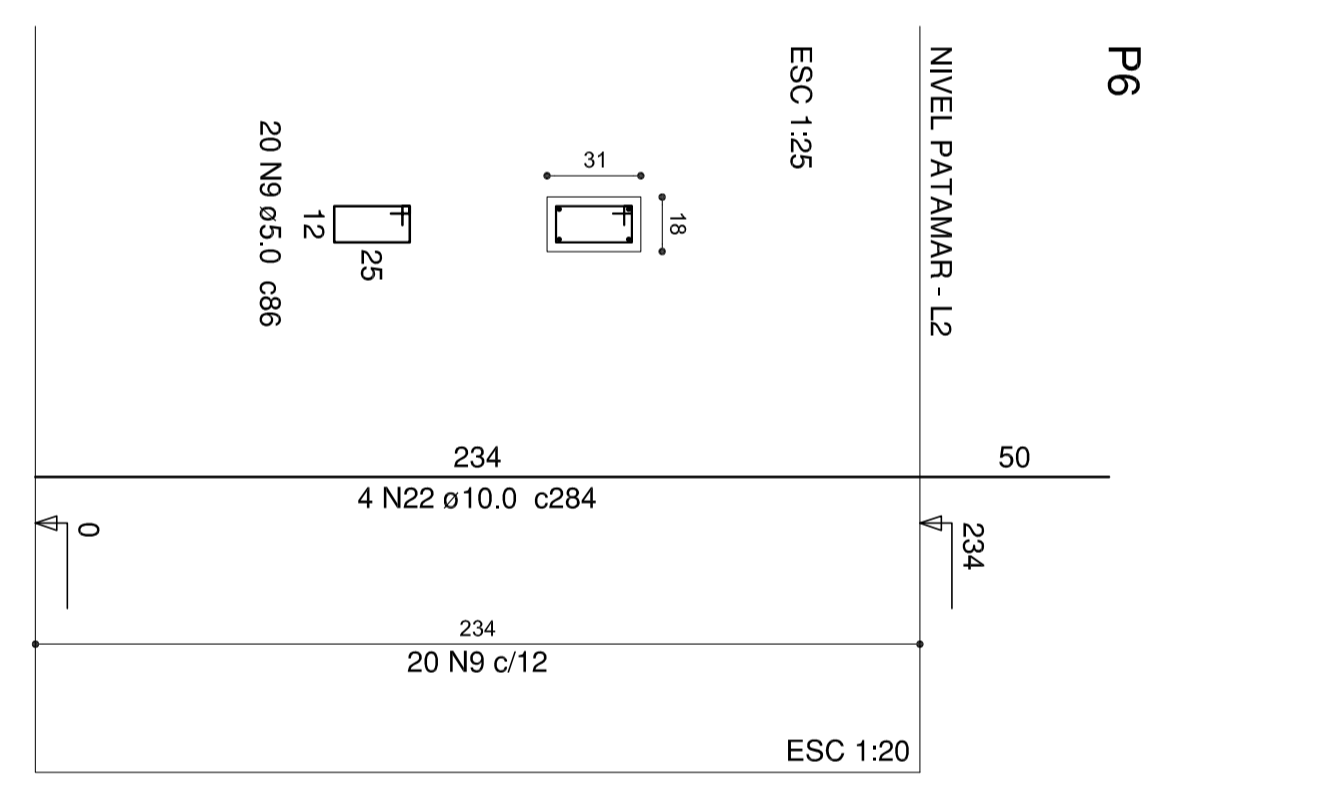
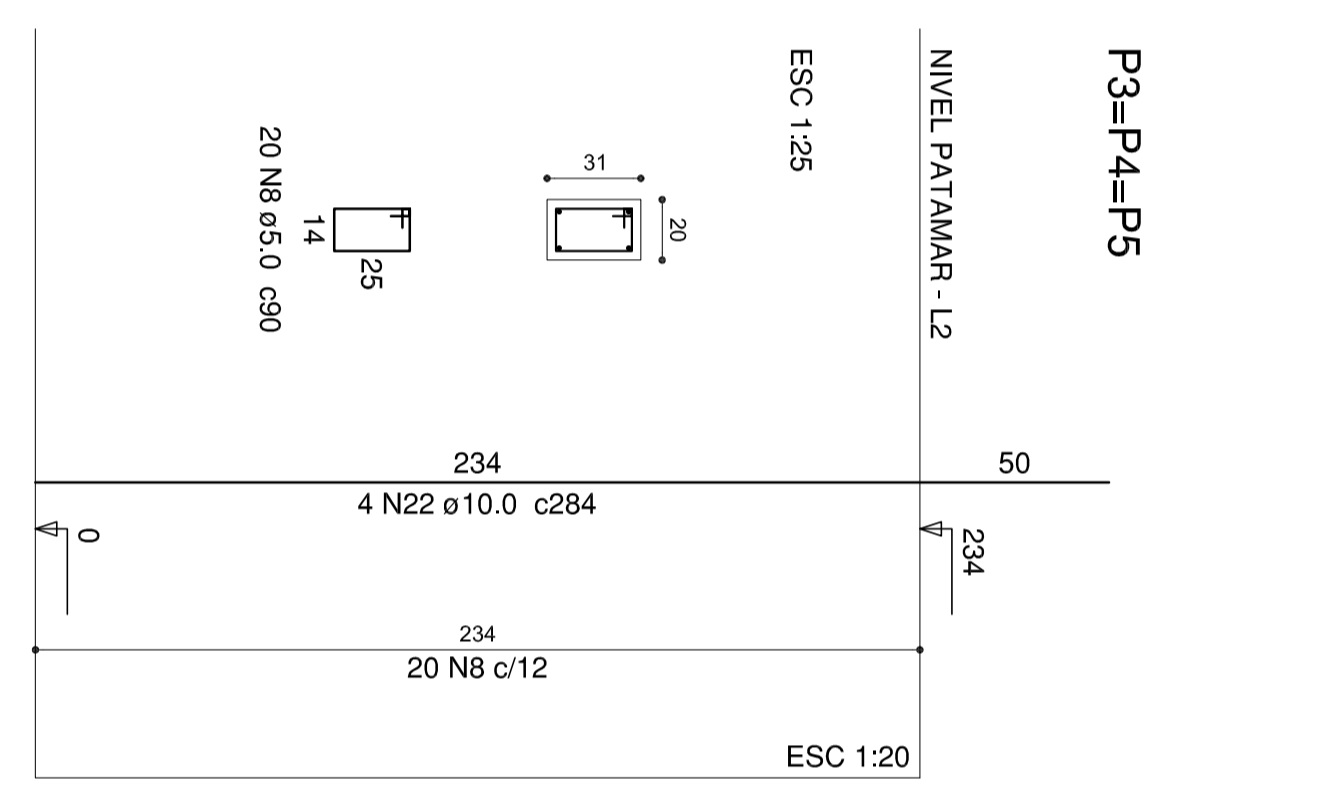
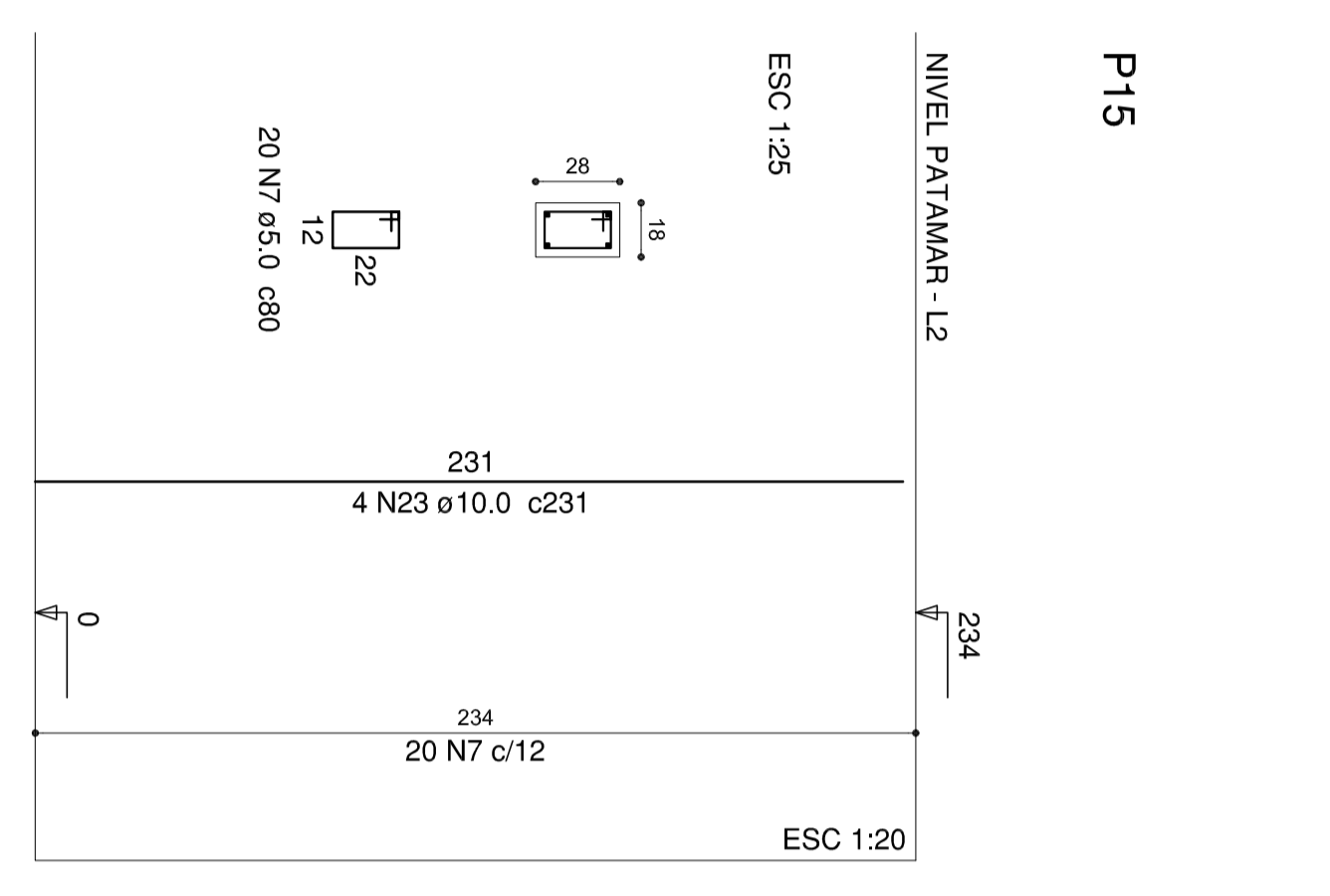
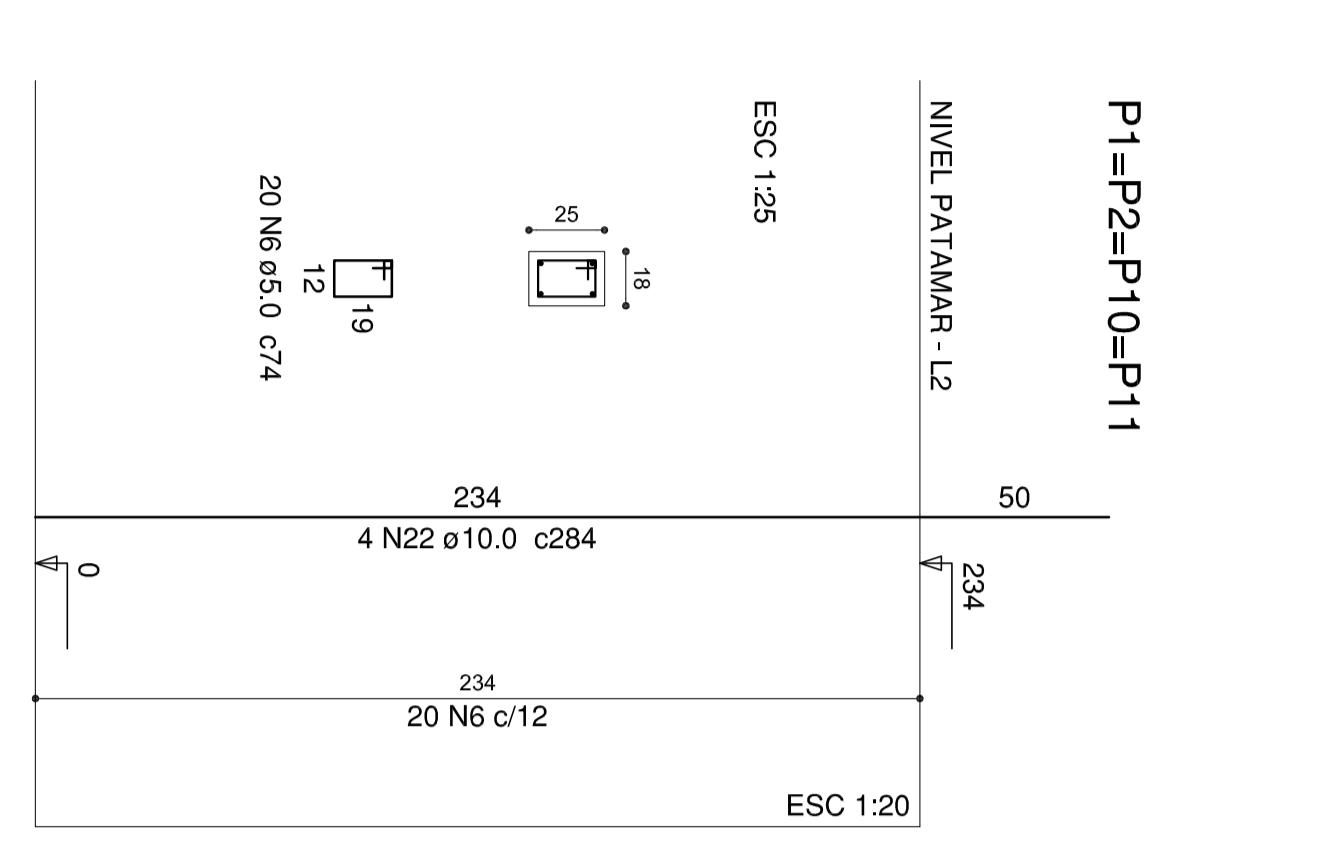
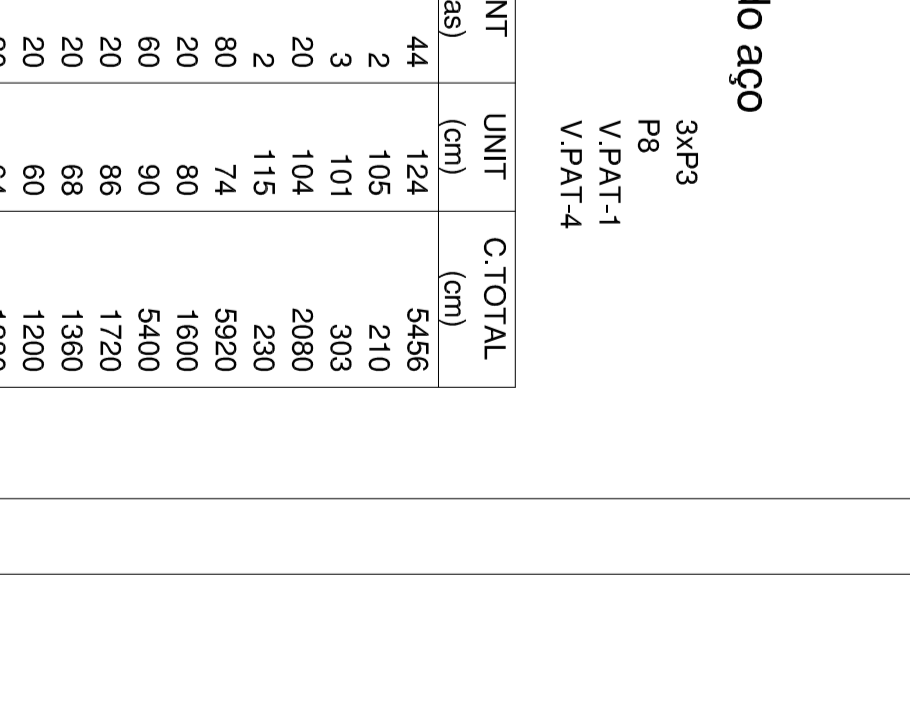
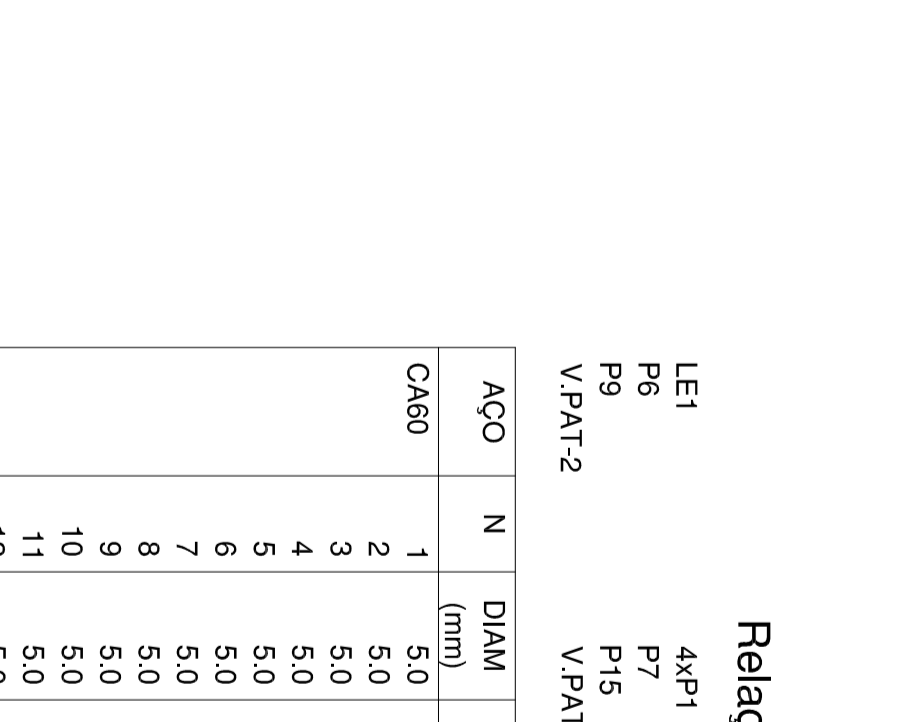
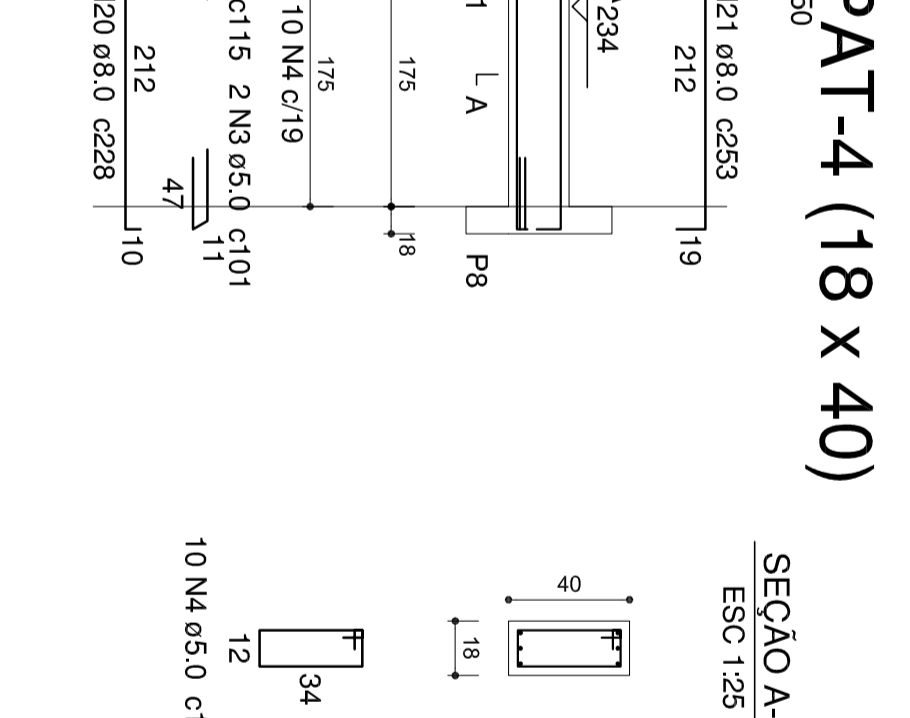
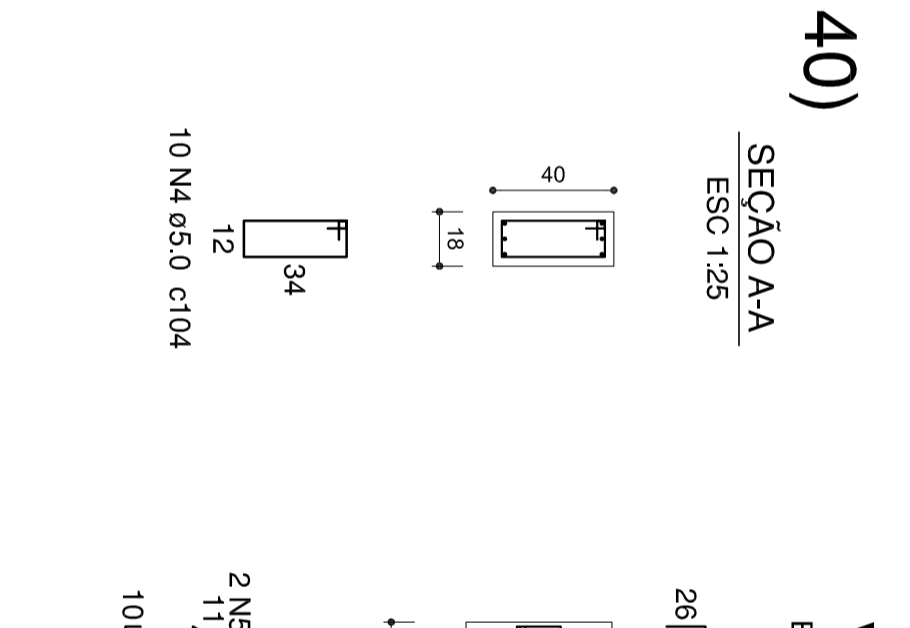
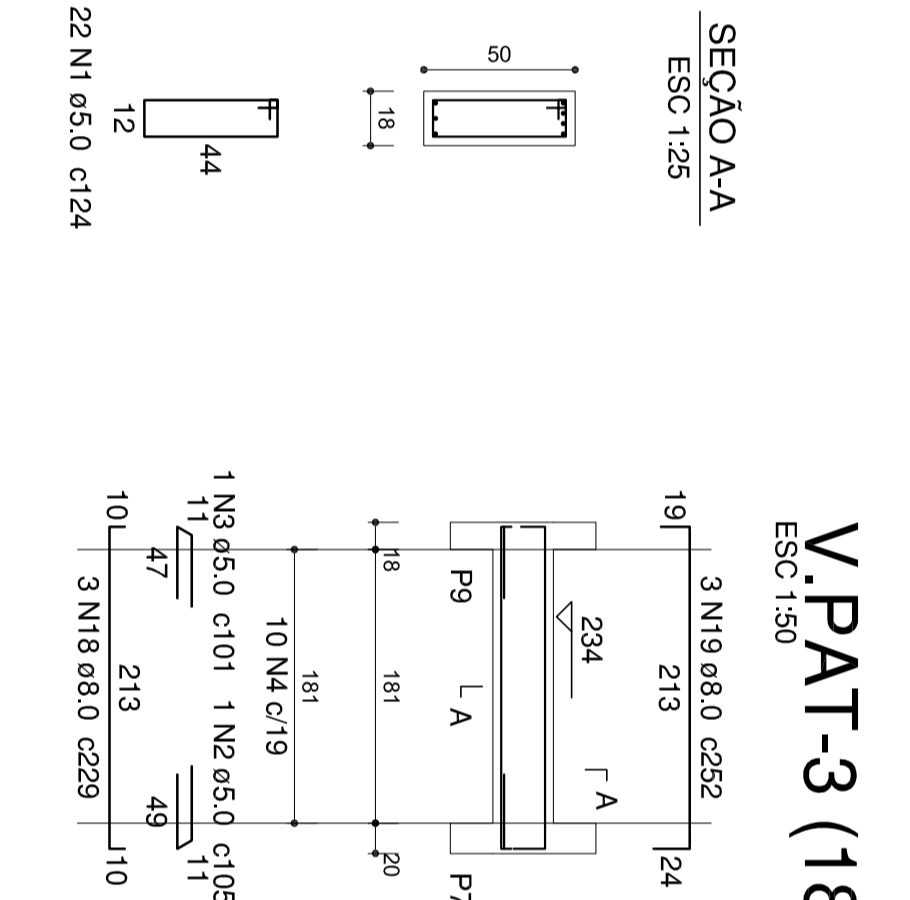
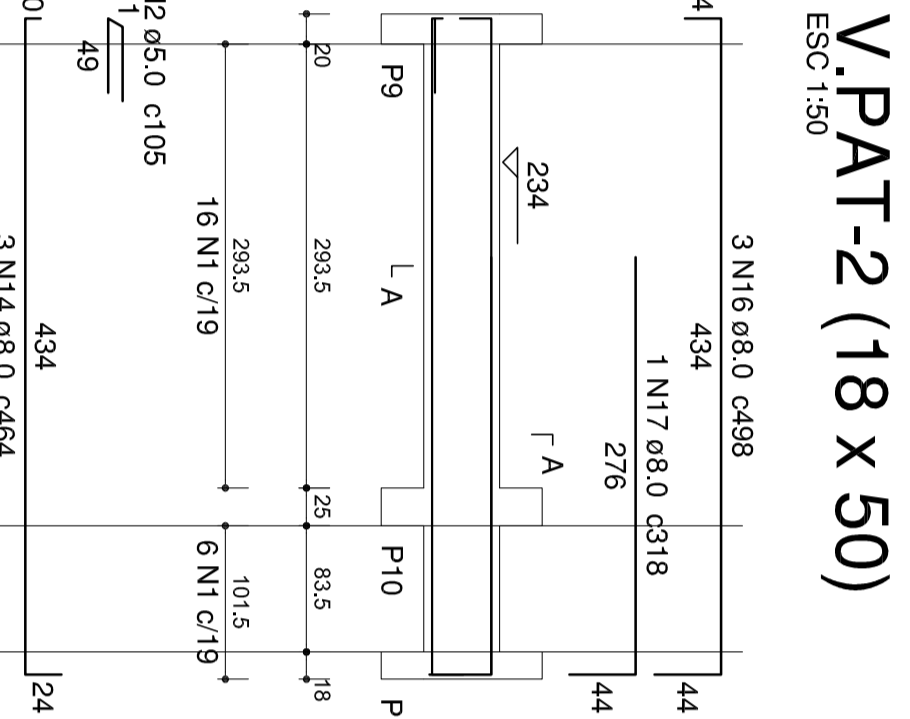
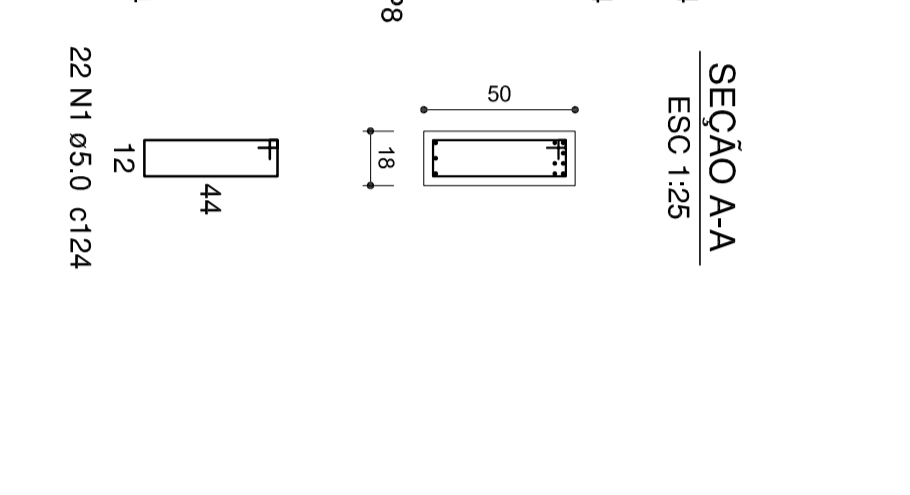
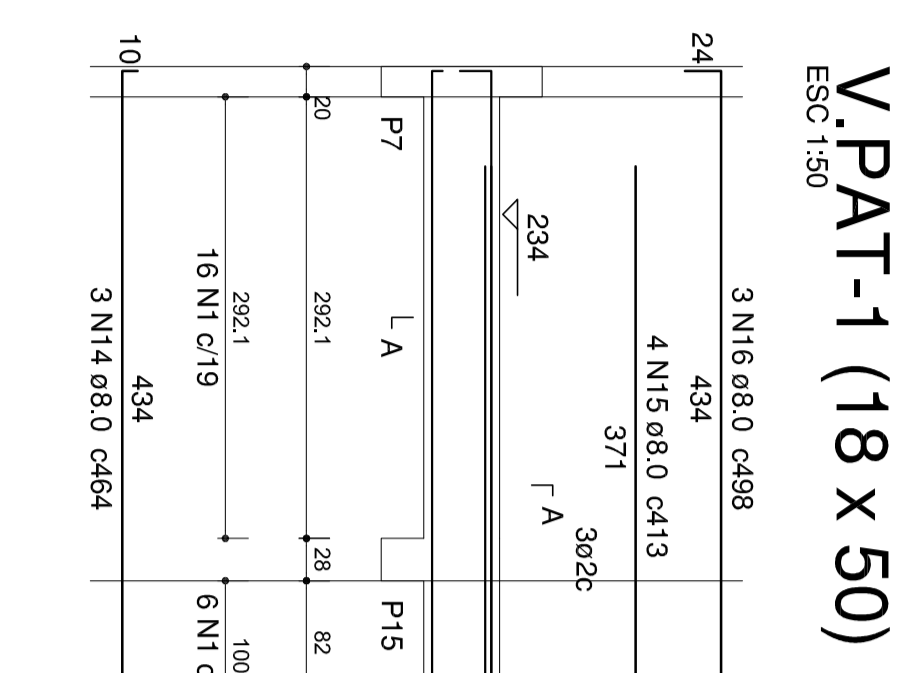
-O ENGENHEIRO PROJETISTA ESTARÁ A DISPOSICÃO PARA QUALQUER ESCLARECIMENTO E APOIO TÉCNICO EM QUALQUER FASE DA OBRA. PORTANTO, EM CASO DE DÚVIDA NÃO DEIXE DE CONSULTAR O ENGENHEIRO

-O EXECUTOR DA OBRA DEVERÁ ESTUDAR TODO ESTE PROJETO ANTES DE INICIAR A EXECUÇÃO, BEM COMO TODOS OS PROJETOS DESTA OBRA.

Volume de escavação = 22,01 m³
Volume de concreto magro = 0,60 m³

Estaca L 18x18 capacidade 30ton 4 unidades com 40 m de profundidade
Estaca L 23x23 capacidade 45ton 2 unidades com 40 m de profundidade

		PROJETO DE ESTRUTURA		Nome da Obra / Endereço: Escada 1 externa da Arena R Inácio Bastos 1084		Num. Prorochô: SC	
Requerente: Fundação Municipal de Esportes		Contêdô: Locaçôo		Autor: ENG ALEXANDRE SMORE SILVA CREA SC 42999-7		Escala: 01/09	
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE		Desenho: WAREsc1Sc		Modificação: 0		Data: 10/2015	
Av. Hermann August Lepper, 10 Joinville, SC - CEP 89.221-901 Tel. (47) 3431-3300 - fax (47) 342-7333 projetos.ippuj@joinville.sc.gov.br		Arq.CAD: WAREsc1Sc		Data: 10/2015		Escala: INDICADA	



Armação positiva da escada E1
escala 1:50

Corte A-A (LE1)
escala 1:50

Relação do aço

LEI	44P1	34P3
P8	P4P1	P9PAT-1
P9	P5	P9PAT-1
P10	P5	P9PAT-1
V-PAT-2	V-PAT-3	V-PAT-4

ACAO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barra)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	4	165	660
	2	5.0	2	101	210
	3	5.0	3	104	303
	4	5.0	2	104	209
	5	5.0	2	115	230
	6	5.0	8	60	1600
	7	5.0	20	90	5400
	8	5.0	60	88	1720
	9	5.0	20	88	1360
	10	5.0	20	88	1360
	11	5.0	20	88	1360
	12	5.0	20	64	1280
	13	6.3	20	217	4340
	14	8.0	6	464	2784
CA50	15	8.0	4	448	1882
	16	8.0	4	448	1882
	17	8.0	17	318	318
	18	8.0	3	229	687
	19	8.0	3	252	756
	20	8.0	3	252	756
	21	8.0	3	252	756
	22	10.0	4	284	1248
	23	10.0	4	231	924
	24	10.0	14	462	6468

Resumo do aço

ACAO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (Kg)
CA60	5.0	13.4	11.7
CA60	8.0	106.3	46.1
CA60	10.0	198.9	134.9
CA60	5.0	267.6	45.4
CA50	8.0	192.7	192.7
CA50	45.4	45.4	45.4

Volume de concreto (C-30) = 45m³
Área de forma = 5466 m²

-O RESPONSÁVEL TÉCNICO ENCARREGADO DEVERÁ OBRIGATORIAMENTE ASSINAR E CARIMBAR TODOS OS DESENHOS DE PROJETO, ASSINATURA E CARIMBO DEVERÃO SER DE SUA RESPONSABILIDADE E O LOCAL DE EXECUÇÃO.

-O ENGENHEIRO PROJETISTA ESTARÁ A ASSINANDO E CARIMBANDO OS DESENHOS DE PROJETO E ASSINANDO E CARIMBANDO OS DESENHOS DE EXECUÇÃO EM CASO DE DIVERGÊNCIAS DEVE CONSULTAR O ENGENHEIRO.

-O EXECUTOR DA OBRA DEVERÁ ESTIPULAR TODOS OS REQUISITOS PARA A REALIZAÇÃO DO PROJETO, ASSINANDO E CARIMBANDO OS DESENHOS DE PROJETO E ASSINANDO E CARIMBANDO OS DESENHOS DE EXECUÇÃO EM CASO DE DIVERGÊNCIAS DEVE CONSULTAR O ENGENHEIRO.

IPPURJ

PRONTO JOE

ESTRUTURA

Projeto de Escada 1 externa do Arena

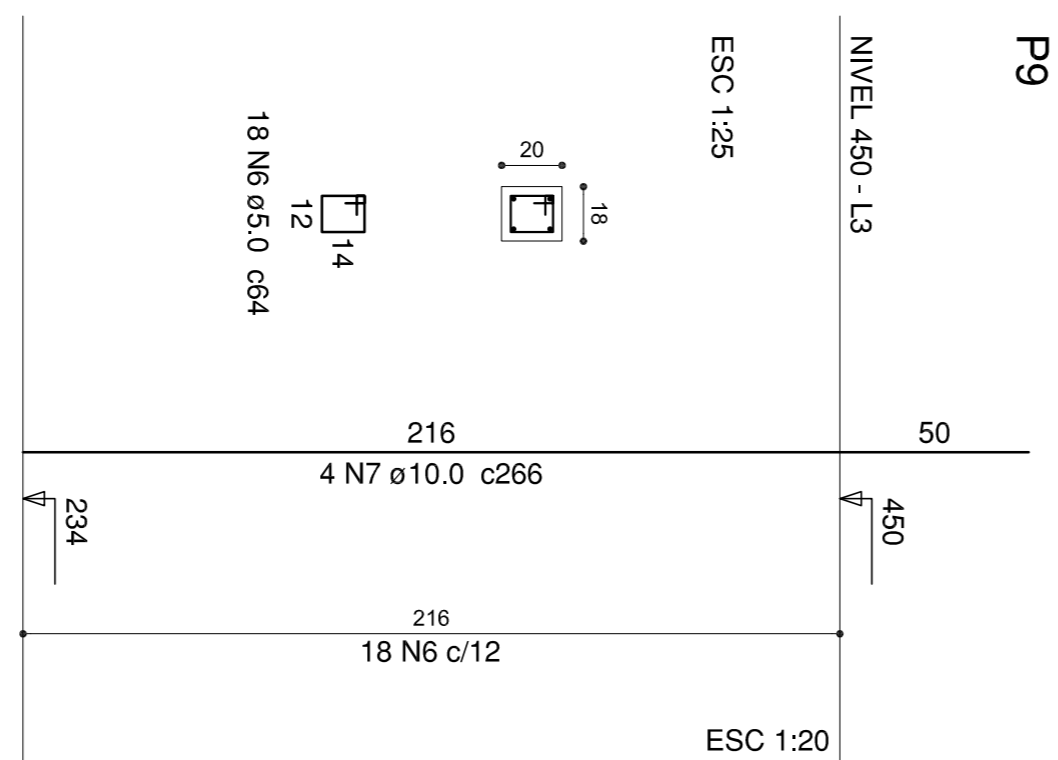
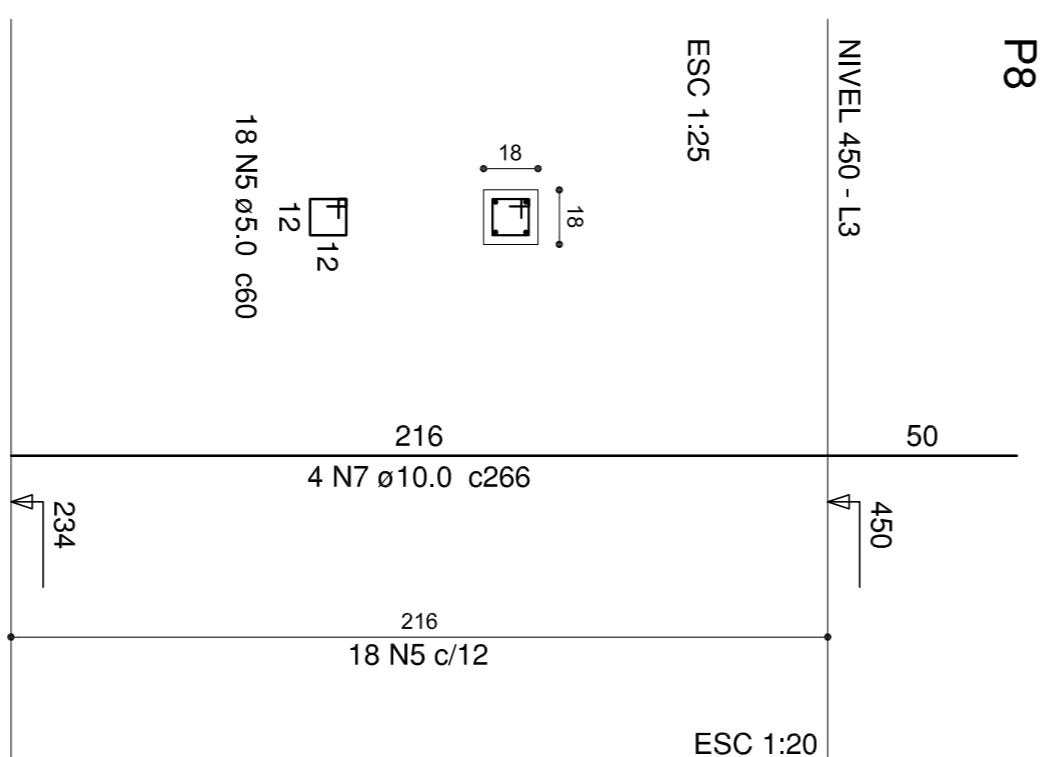
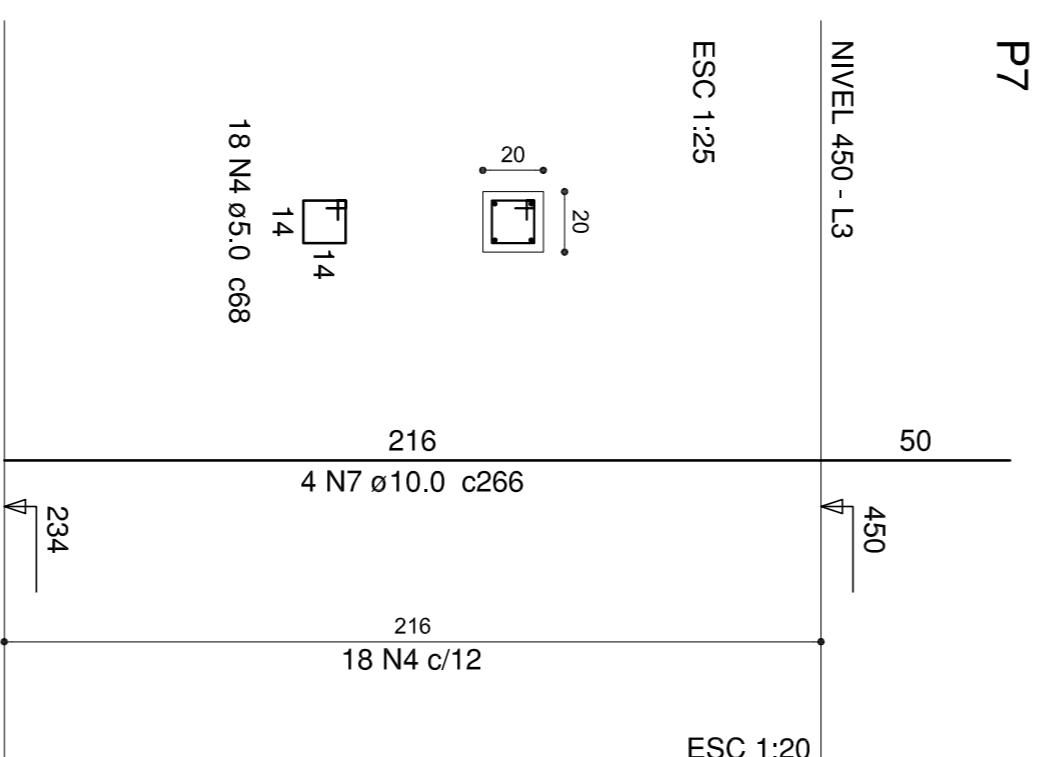
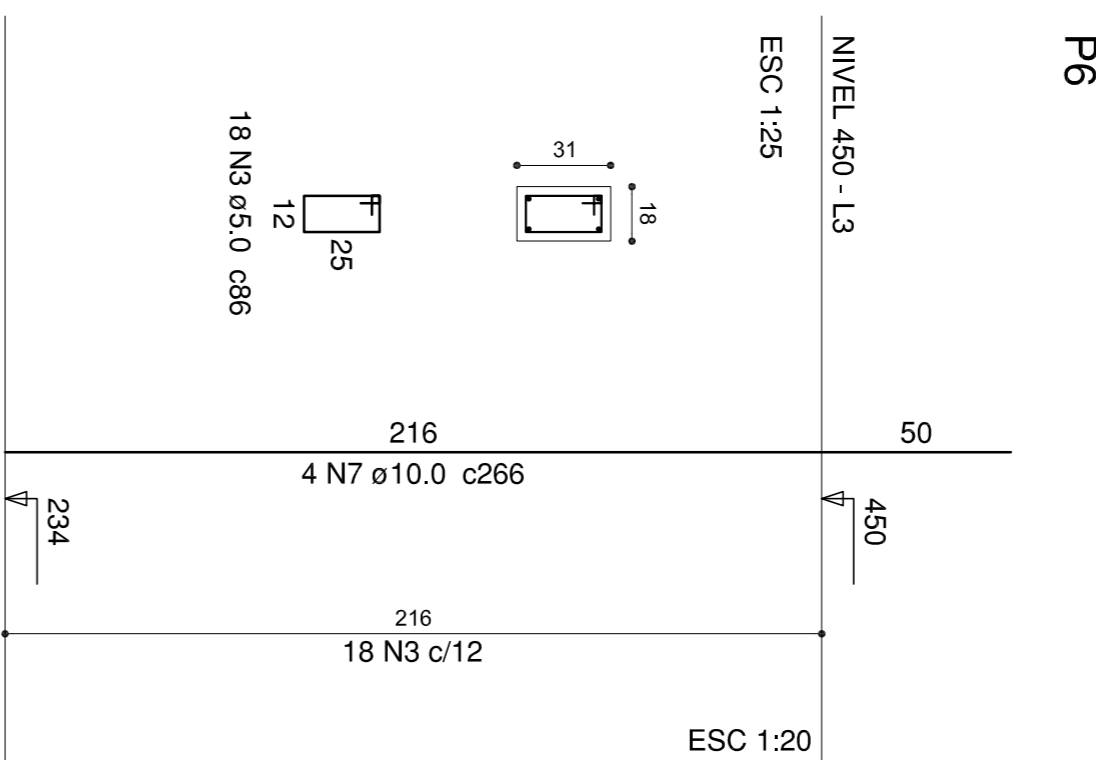
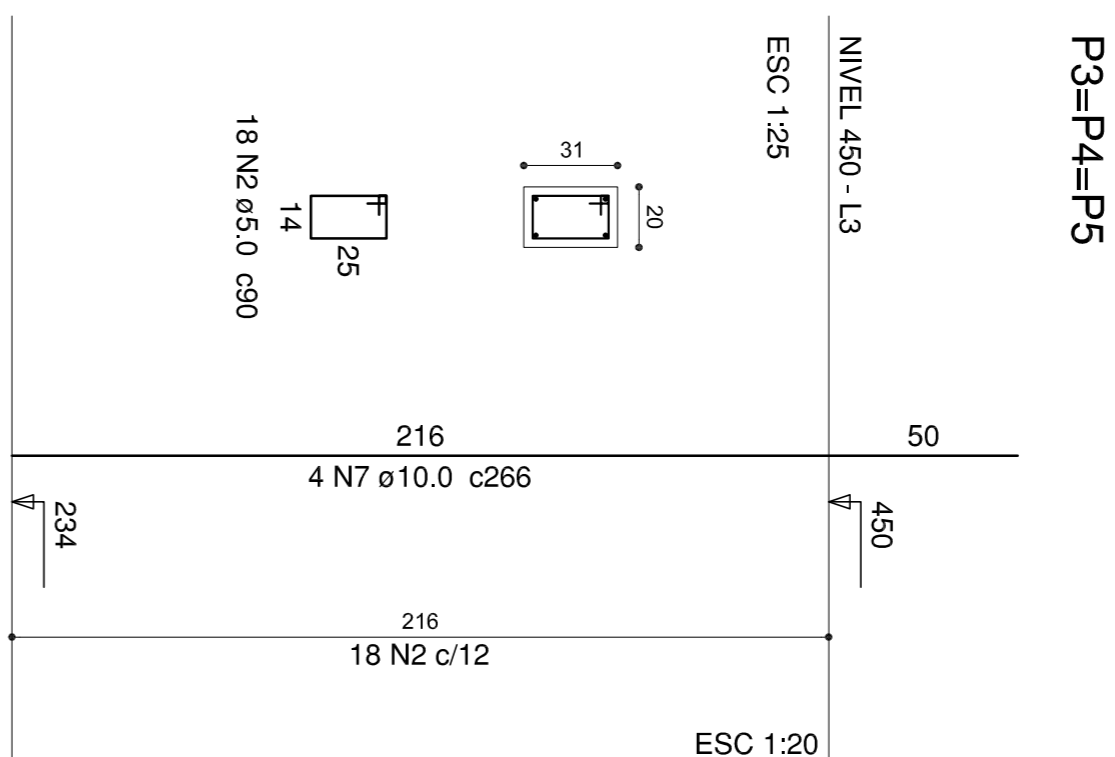
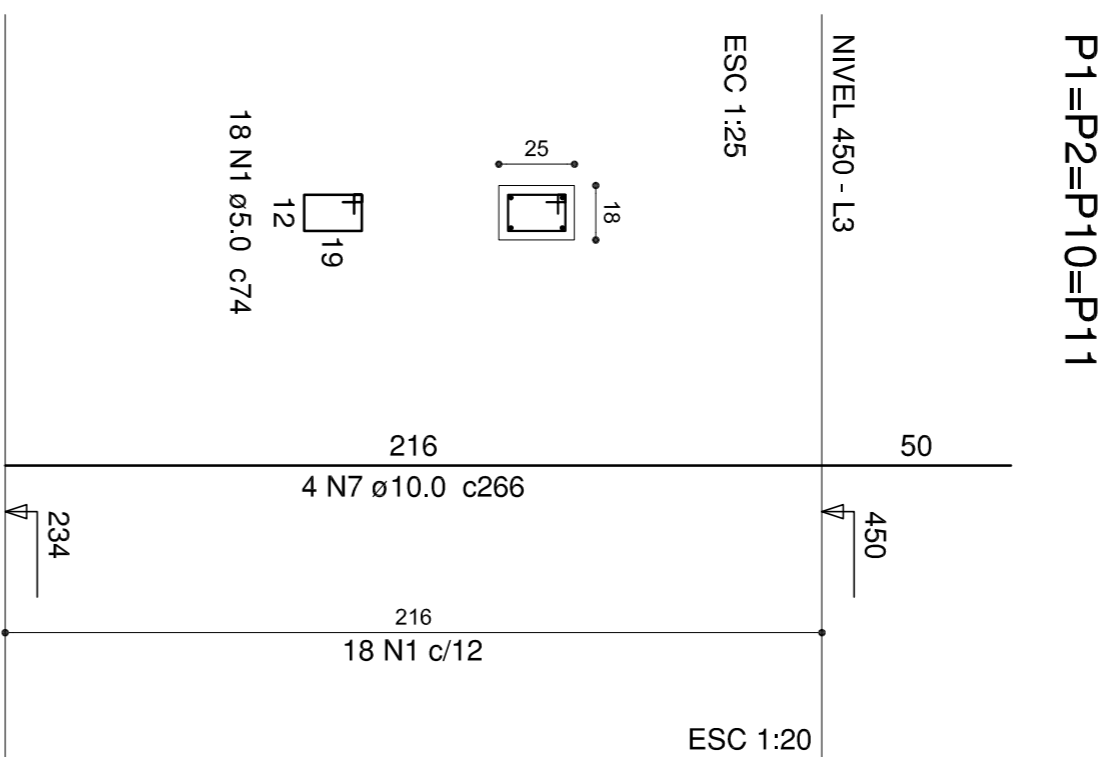
Nível 234

Detalhes

Escada 1 externa do Arena

Co-Autor

Sc 05/09



Relação do aço

4xP1	3xP3	P6			
P7	P8	P9			
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	72	74	5328
	2	5.0	54	90	4860
	3	5.0	18	86	1548
	4	5.0	18	68	1224
	5	5.0	18	60	1080
	6	5.0	18	64	1152
	7	10.0	44	266	11704

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	117.1	79.4
CA60	5.0	152	25.8
PESO TOTAL (kg)			105.2
CA50			79.4
CA60			25.8

Volume de concreto (C-30) = 1.15 m³
 Área de forma = 21.08 m²

-O RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DEVERÁ COMPANHAR OS DEBATES TÉCNICOS DO PROJETO ARQUITETÔNICO, GERENCIANDO-SE NA SUSTENTABILIDADE E O CUMPRIMENTO DAS NORMAS E O LOCAL DE EXECUÇÃO.

-O ENGENHEIRO PROJETISTA ESTARÁ A RESPONSAVEL PELA EXECUÇÃO E O ENGENHEIRO PROJETISTA DEVERÁ EM QUALQUER FASE DA OBRA, PORTANTO, EM CASO DE DUBIDANÇO DEBE DE CONSULTAR O ENGENHEIRO.

-O EXECUTOR DA OBRA DEVERÁ ESTUDAR TODO ESTE PROJETO ANTES DE INICIAR A EXECUÇÃO, BEM COMO TODOS OS PROBLEMAS DEBEM SER EM OBRA.

IPPUJ FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DE JOINVILLE

Nome do Obra / Endereço: R Inácio Bastos 1084

Projeto de: **Escada 1 externa da Arena**

Função: Função Municipal de Esportes

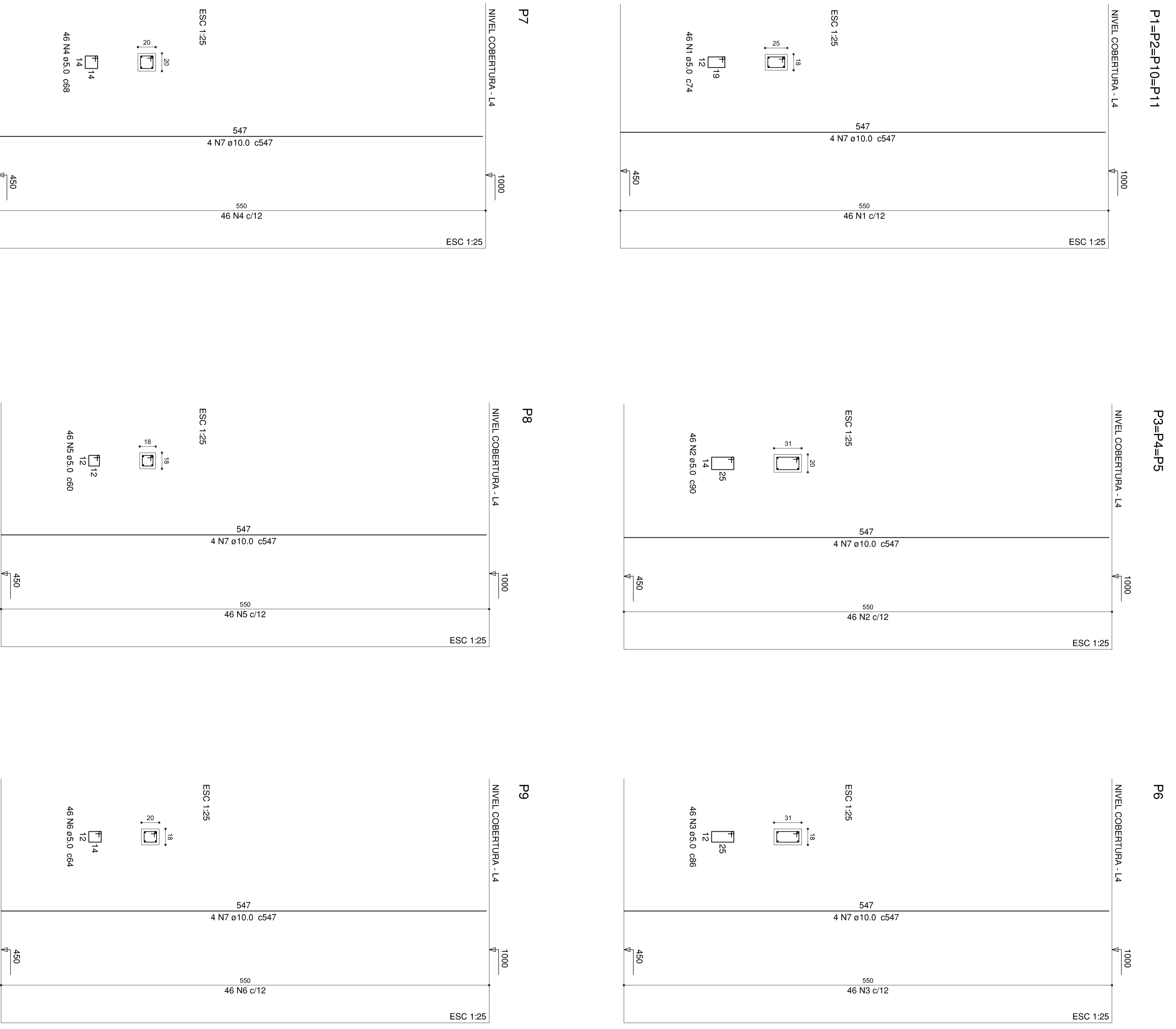
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE

Eng. Alexandre Smore Silva

CREA SC 42999-7

Gr-Autoria: 10/2015

Indicada: Sc 06/09



Relação do aço

ACO	N	DIAM	QUANT	UNID	C TOTAL
CA60	1	5,0	184	m	920,16
	2	5,0	138	m	690,00
	3	5,0	46	m	229,00
	4	5,0	46	m	229,00
	5	5,0	46	m	229,00
	6	5,0	46	m	229,00
	7	10,0	44	m	440,00
PESO TOTAL					2408,16

Resumo do aço

ACO	DIAM	C TOTAL	PESO = 10 %
CA60	10,0	240,7	183,2
CA50	10,0	240,7	183,2
PESO TOTAL		481,4	366,4

CA60 183,2
CA50 69,8

Volume de concreto (C-30) = 2,92 m³
Área de forma = 53,88 m²

-O RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DEVERÁ
COMPROVAR A RESISTÊNCIA DE TRACÇÃO
COM O PROTOCOLO ASSINADO E CARIMBADO
COM O PROTOCOLO DE ENFERMAGEM
COMPARANDO ENTRE OS RESULTADOS E O
PROJETO DE CÁLCULO.

-O RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DEVERÁ
COMPROVAR A RESISTÊNCIA DE TRACÇÃO
COM O PROTOCOLO ASSINADO E CARIMBADO
COM O PROTOCOLO DE ENFERMAGEM
COMPARANDO ENTRE OS RESULTADOS E O
PROJETO DE CÁLCULO.

-O RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DEVERÁ
COMPROVAR A RESISTÊNCIA DE TRACÇÃO
COM O PROTOCOLO ASSINADO E CARIMBADO
COM O PROTOCOLO DE ENFERMAGEM
COMPARANDO ENTRE OS RESULTADOS E O
PROJETO DE CÁLCULO.

IPPUJ INSTITUTO DE PROJEÇÃO E PLANEJAMENTO URBANO PARA O DESENVOLVIMENTO DE Cidades Inteligentes

PROJETO DE: **Escada 1 externa da Arena**

ESTRUTURA

MUNICÍPIO: **Pinheiros**

PREFETURA MUNICIPAL DE JOINVILLE

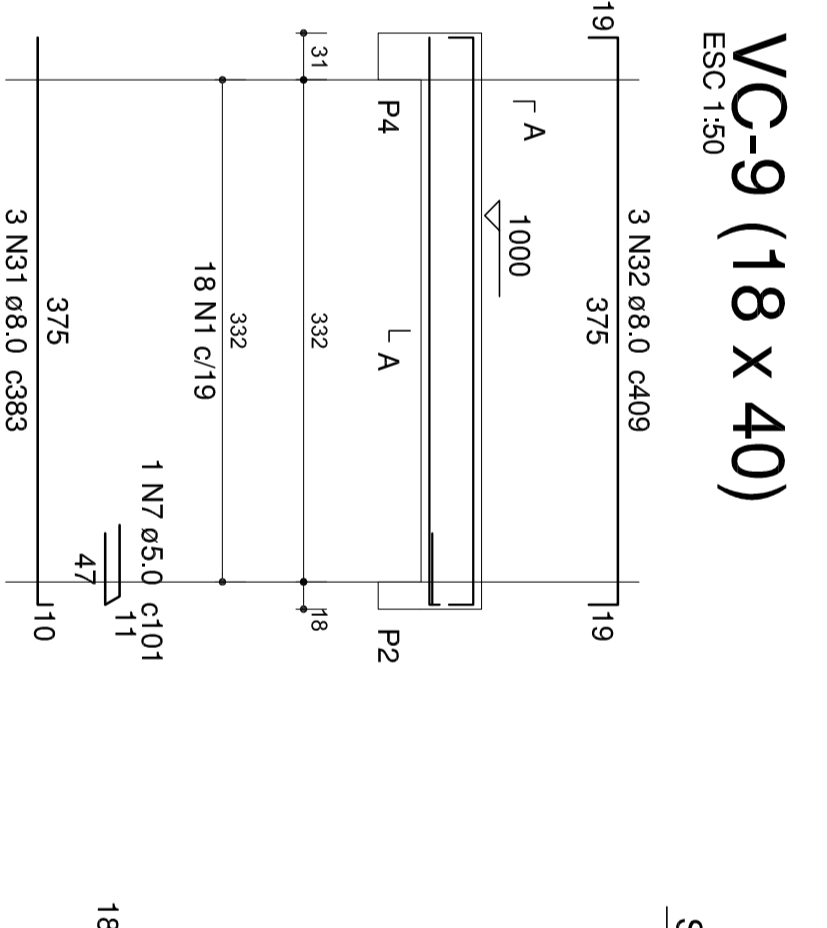
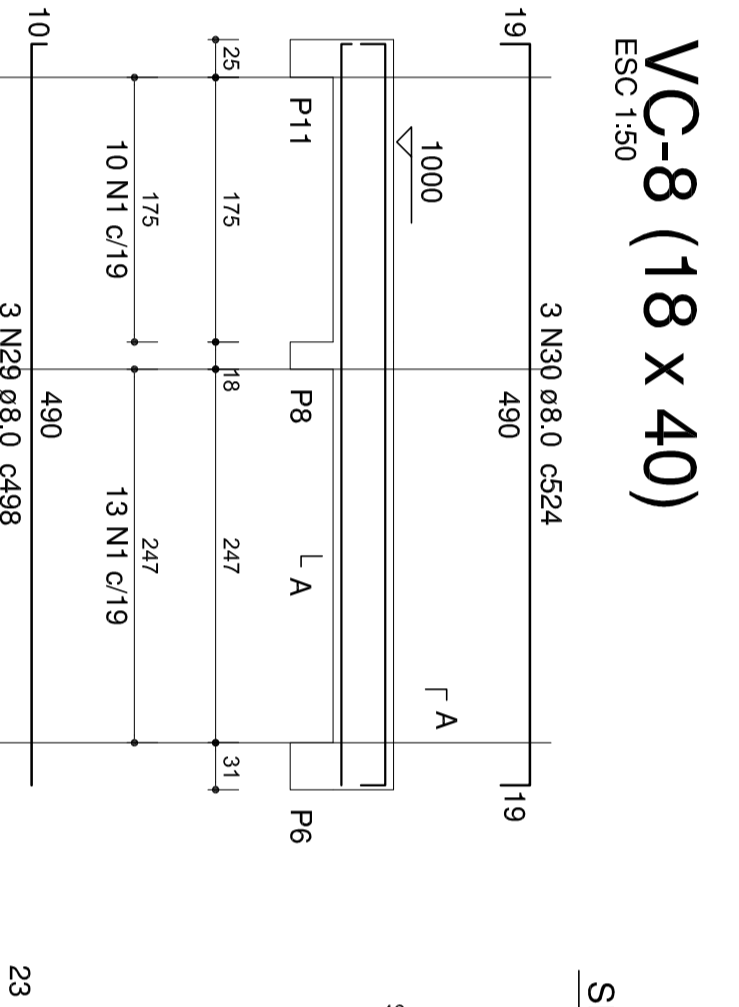
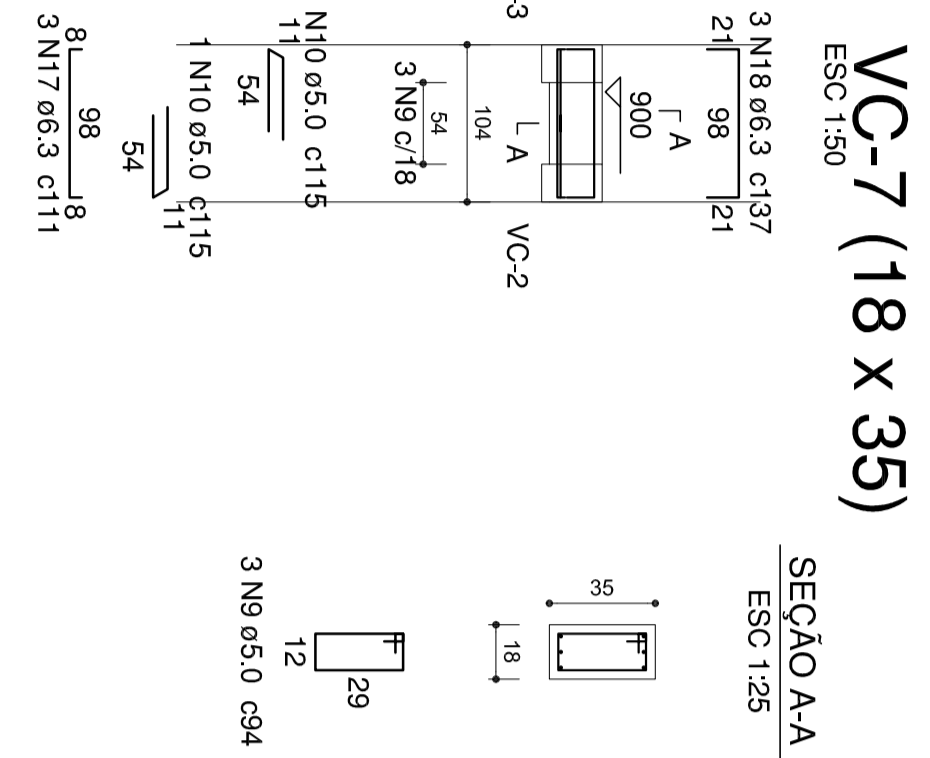
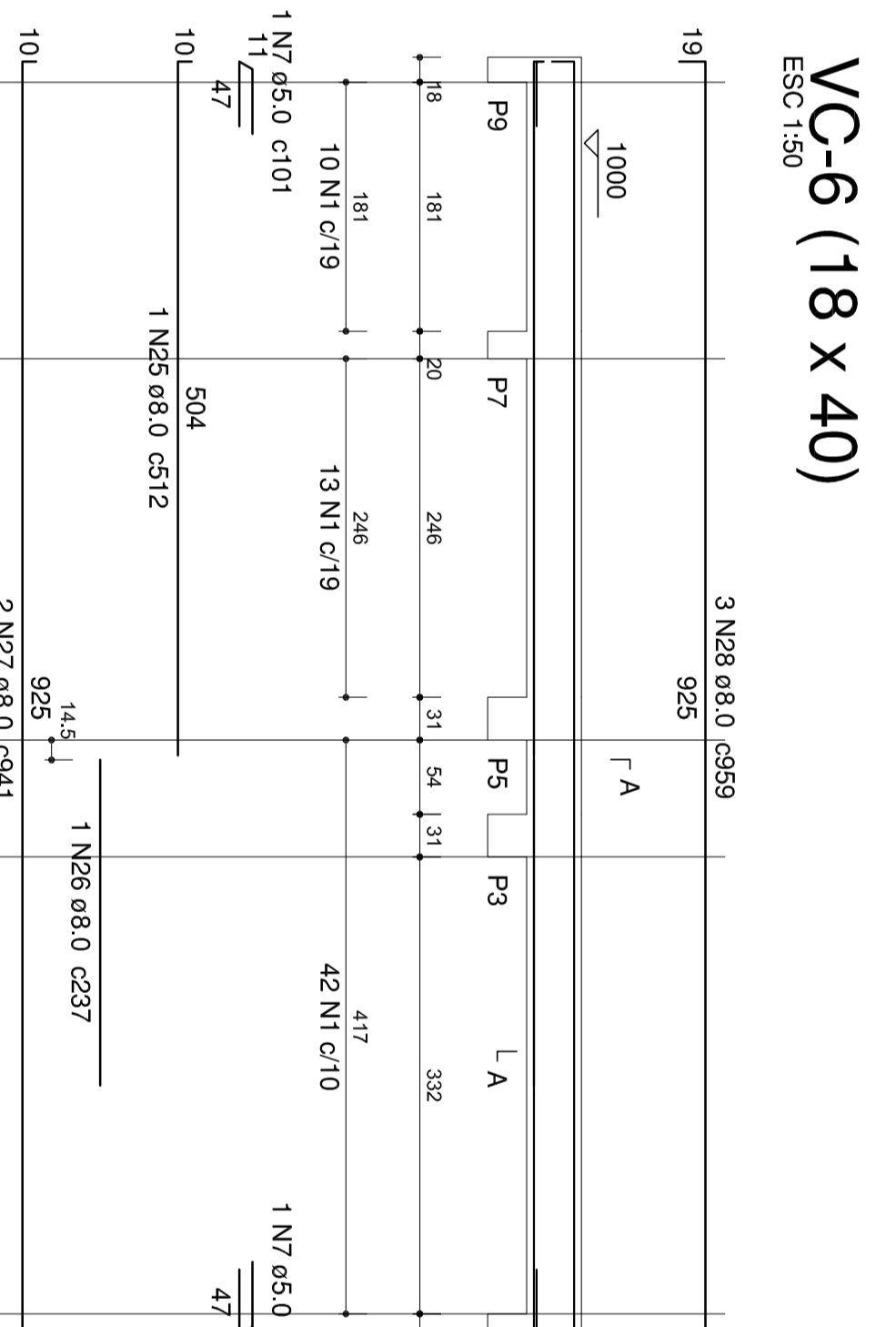
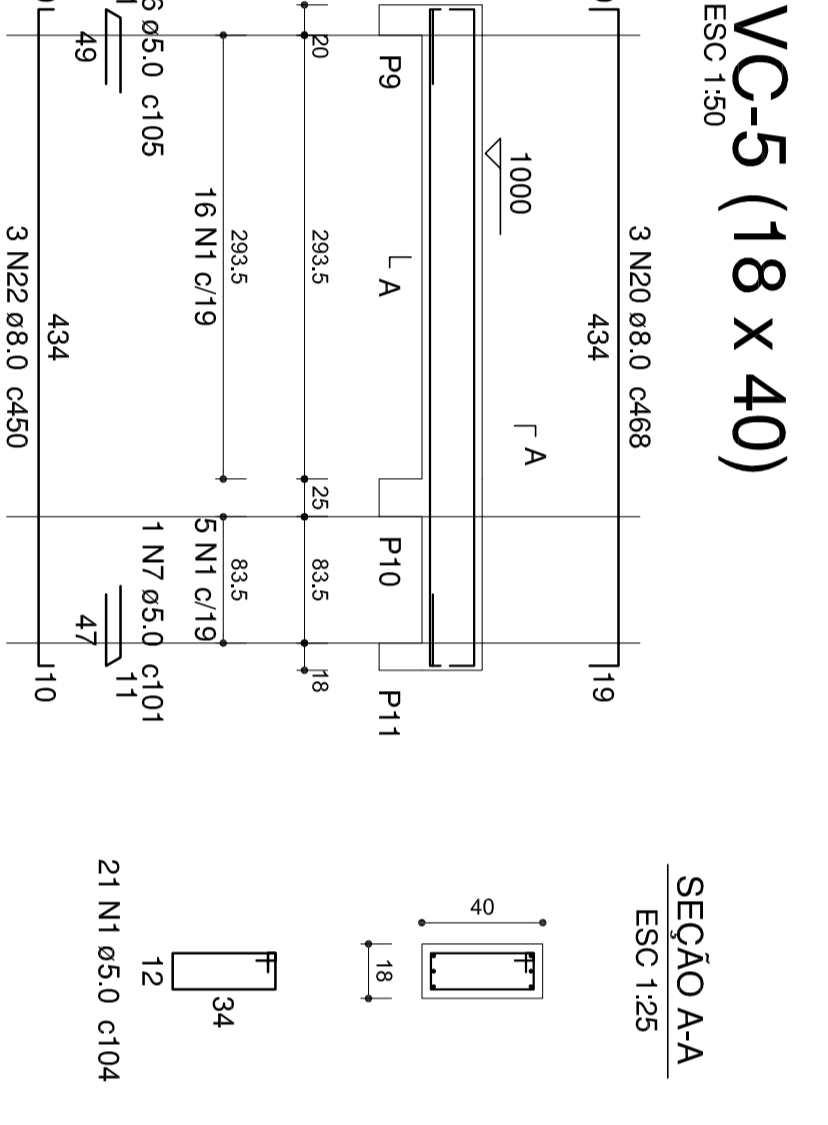
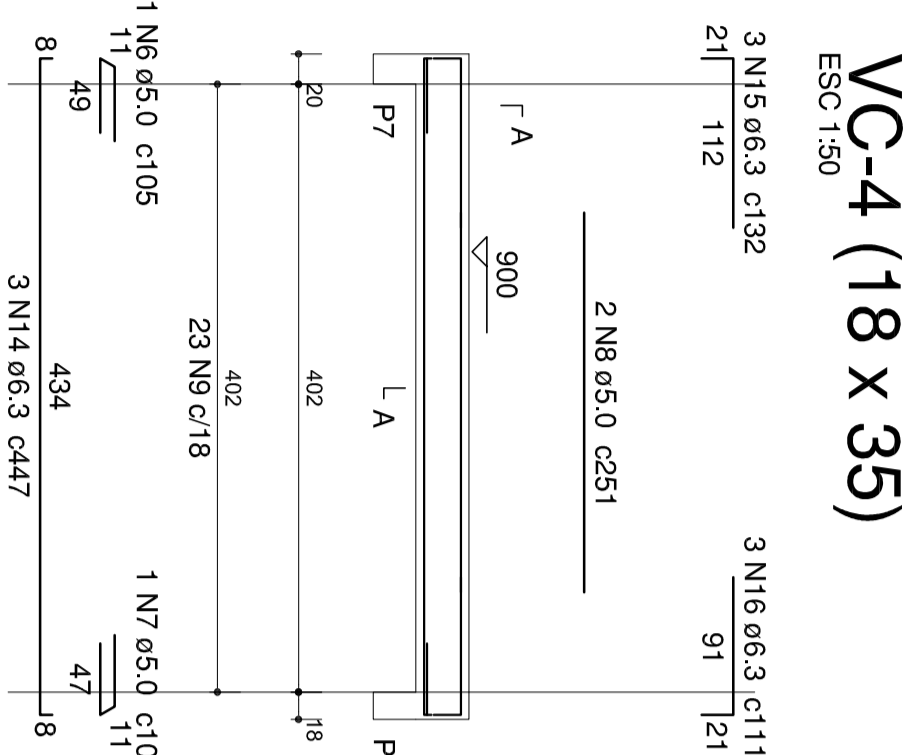
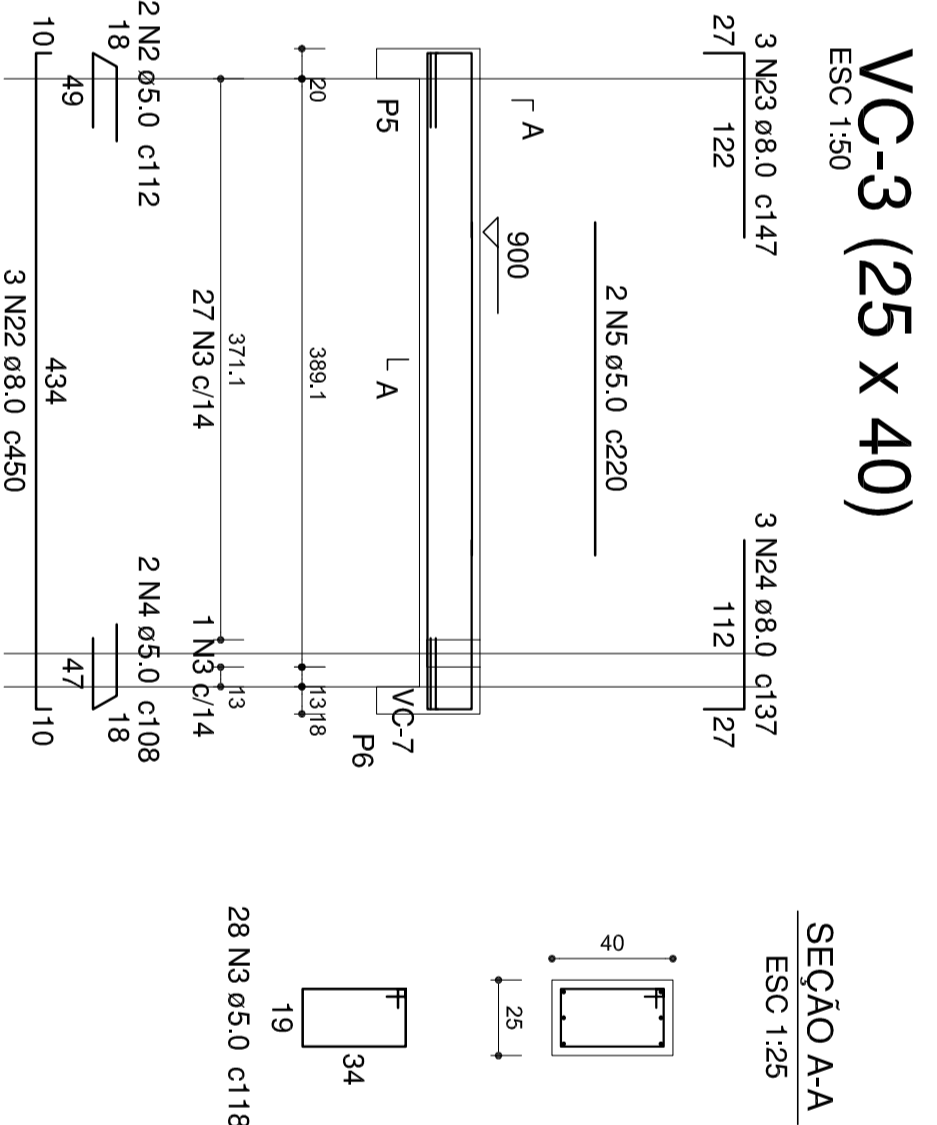
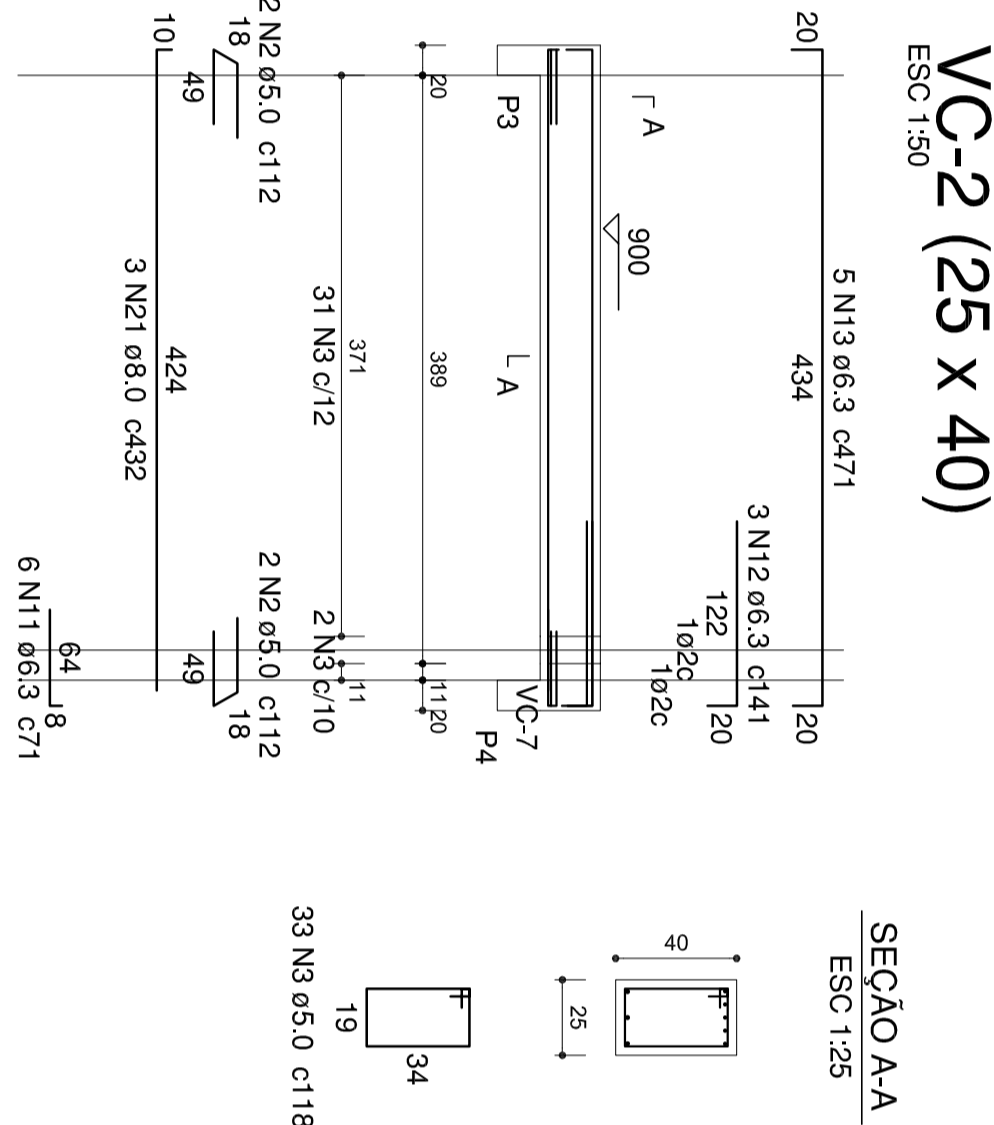
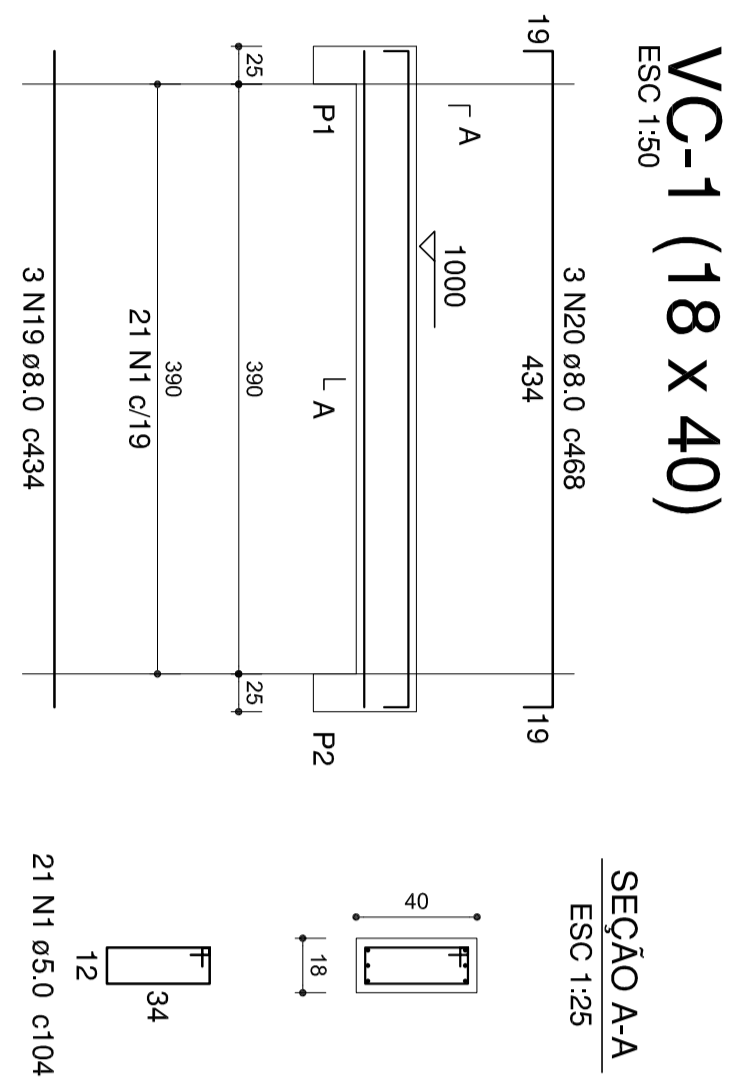
ENG. ALEXANDRE SMORE SILVA

CREA SC 42998-7

DATA: 08/09/2018

VERSÃO: 0

Sc 08/09



Relação do aço

ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	UNIT (cm)	C TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	148	104	15392
	2	5.0	6	112	672
	3	5.0	6	108	648
	4	5.0	2	108	216
	5	5.0	2	220	440
	6	5.0	2	105	210
	7	5.0	5	101	505
	8	5.0	2	84	168
	9	5.0	26	94	2444
	10	5.0	2	115	230
	11	6.3	6	71	426
	12	6.3	3	141	423
	13	6.3	3	47	141
	14	6.3	3	447	1341
	15	6.3	3	132	396
	16	6.3	3	111	333
	17	6.3	3	111	333
	18	6.3	3	111	333
	19	8.0	3	434	1302
	20	8.0	6	468	2808
	21	8.0	3	432	1296
	22	8.0	6	430	2580
	23	8.0	3	477	1431
	24	8.0	3	137	411
	25	8.0	1	512	512
	26	8.0	2	237	474
	27	8.0	2	341	682
	28	8.0	3	489	1467
	29	8.0	3	524	1572
	30	8.0	3	383	1149
	31	8.0	3	409	1227
	32	8.0	3	409	1227

Resumo do aço

ACO	DIAM	C TOTAL	PESO + 10%
CA50	8.0	60.2	16.2
CA50	8.0	199.1	56.4
CA50	5.0	278.1	47.1
PESO TOTAL	(kg)		119.7
CA50	102.6		
CA50	47.1		

Volume de aço: 0.30 m³
Área de forma: 49.37 m²

← O RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO GERAL DO PROJETO É O ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO DE ARQUITETURA E O RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO DE ESTRUTURA É O ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO DE ESTRUTURA.

O DESENHADOR GERAL É RESPONSÁVEL POR TODOS OS DETALHES DE EXECUÇÃO DE OBRA.

IPPUJ INSTITUTO DE PROJETOS E PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Endereço: Rua da República, 100 - Centro - Vitória - ES
 CEP: 51.020-000
 Fone: (51) 3222-1111
 E-mail: ippuj@ippuj.com.br

Projeto de: **Escada 1 exterior da Arena**

Nível: **1000**

Arquiteto: **ENG. ALEXANDRE SMORE SILVA**
 OEA SC 42994-7

Escala: 1/50

Arquiteto Responsável: **Sc 09/09**