

## PLANTA DE CARGAS E LOCAÇÃO

Nome		Pilaz		Carga Max (t)	Funda				Situação
Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	La0 (cm)		La1 (cm)	La2 (cm)	H1 (cm)	df (cm)	
P1C	25x35	1635	1635	7,72	60	70	30	135	Existente
P1C	14x30	-253,0	-218,0	2,76	60	70	30	135	Novo
P2C	25x35	625,0	1635,0	14,12	60	75	100	400	Existente
P2C	14x30	-253,0	-218,0	2,76	60	70	30	135	Novo
P3	25x35	1250,0	1635,0	14,05	75	100	100	400	Existente
P3C	14x30	-253,0	-438,0	2,87	60	70	30	135	Novo
P4	25x35	1675,0	1635,0	14,05	75	100	100	400	Existente
P5	25x35	2500,0	1635,0	14,12	60	75	100	400	Existente
P6	25x35	3125,0	1635,0	9,42	60	75	100	400	Existente
P7	14x30	2684,0	1084,3	9,44	60	70	30	135	Novo
P8	25x35	2906,5	1541,5	2,0	70	60	30	135	Novo
P9	14x30	3140,0	1084,3	9,44	60	70	30	135	Novo
P10	0,0	0,0	0,0	7,80	60	70	30	135	Novo
P10	14x30	2684,0	1084,3	9,44	100	110	30	135	Novo
P11	25x35	3125,0	2059,0	8,35	60	75	100	200	Existente
P12	14x30	2059,0	835,5	5,71	90	100	30	135	Novo
P14	14x30	2489,0	835,5	8,24	90	100	30	135	Novo
P15	25x35	2885,0	1635,0	14,82	60	75	100	400	Existente
P16	14x30	3114,0	173,5	4,95	90	100	30	135	Novo
P17	25x35	0,0	550,0	7,80	60	75	100	400	Existente
P18	25x35	3114,0	550,0	14,82	60	75	100	400	Existente
P19	14x30	2090,0	426,0	9,38	100	110	30	135	Novo
P20	14x30	2489,0	426,0	14,81	130	140	35	135	Novo
P21	25x35	2407,0	132,5	8,16	90	100	30	135	Novo
P21A	14x30	3114,0	132,5	7,94	100	110	30	135	Novo
P22	14x30	2083,0	30,5	6,44	90	100	30	135	Novo
P23	25x35	0,0	850,0	6,0	75	75	100	400	Existente
P24	25x35	625,0	0,0	17,03	60	75	100	400	Existente
P25	25x35	1250,0	0,0	15,54	60	75	100	400	Existente
P26	25x35	1875,0	0,0	16,77	60	75	100	400	Existente
P27	25x35	2500,0	0,0	17,75	60	75	100	400	Existente
P28	25x35	3125,0	0,0	9,64	75	100	100	400	Existente
P29	14x30	364,0	-178,0	3,16	60	70	30	135	Novo
P32	14x30	5,0	-446,0	7,19	70	80	30	135	Novo
P33	14x30	625,0	-446,0	9,98	80	90	30	135	Novo
P34	14x30	1250,0	-446,0	3,16	60	70	30	135	Novo



# UFES

## UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

Secretaria Especial de Obras-SEO

Av. João Fernando Machado, nº 108 E - Bloco 2 Sala 2.356  
Cidade Universitária - CEP: 59060-915 - 59060-918, Fone: (76) 3366-1000 e 3366-1001

**SECRETARIA ESPECIAL DE OBRAS:**  
SECRETÁRIO DE OBRAS: ENO CY FABIO CORREA GASPARETTO  
DIRETOR DE PROJETOS: AGUARDANO NOMEADO

**FISCALIZAÇÃO DE OBRAS:**  
CHAPELCO:

ENO CY FABIO ALEX ZENARO	CREASP: 103151
ENO ELETIRIC MATHEUS TODESCATT	CREASP: 111551
ENO CY PAULO ROBERTO HENDDES	CREASP: 101715
ENO CY CAMILO ROQUE SCHMIDT	CREASP: 451789
ENO CY ALJAIAN AMM CHARELLO	CREASP: 127806
ENO CY FABIO GINETTA	CREASP: 127466
ENO CY FABRÍCIO BALESTRIN	

**CERCHOS LARGOS:**

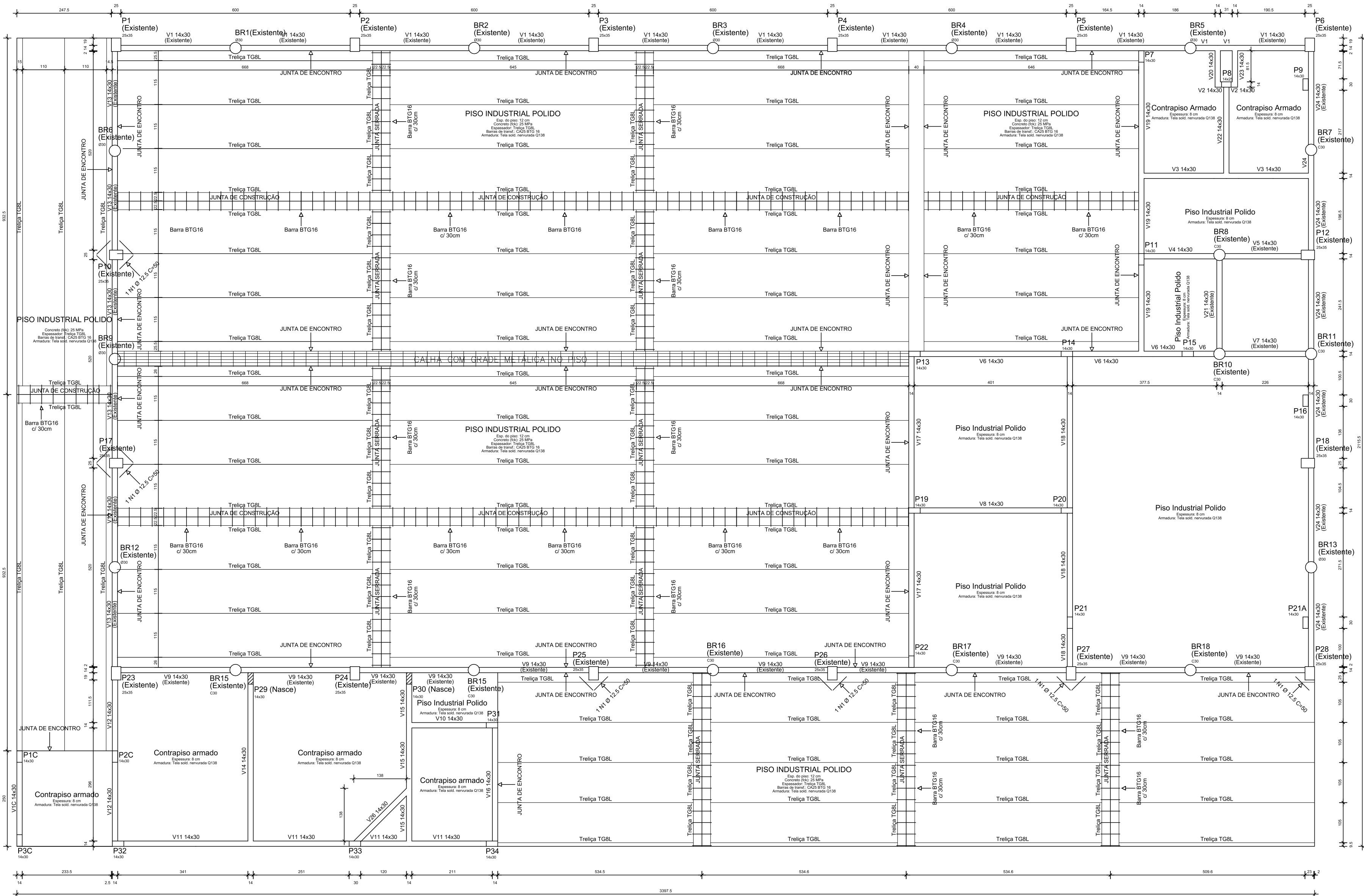
**GERENCIAR:**

**LARANJEIRAS DO SULPR:**  
REALIZA-EP

**DIRETORIA DE PROJETOS - SEO:**

ARO JOSÉ ADRIANA FREITAS MONTT	CAUBER: A41215-6
ARO JOSÉ WELLINGTON FISCHER	CAUBER: A59269-9
ENO CY RODRIGO EMERSE	CREASP: 109269-9
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 104238-1
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-2
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-3
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-4
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-5
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-6
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-7
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-8
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-9
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-10
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-11
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-12
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-13
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-14
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-15
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-16
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-17
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-18
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-19
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-20
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-21
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-22
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-23
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-24
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-25
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-26
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-27
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-28
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-29
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-30
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-31
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-32
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-33
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-34
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-35
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-36
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-37
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-38
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-39
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-40
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-41
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-42
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-43
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-44
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-45
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-46
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-47
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-48
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-49
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-50
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-51
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-52
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-53
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-54
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-55
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-56
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-57
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-58
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-59
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-60
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-61
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-62
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-63
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-64
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-65
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-66
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-67
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-68
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-69
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-70
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-71
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-72
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-73
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-74
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-75
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-76
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-77
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-78
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-79
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-80
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-81
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-82
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-83
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-84
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-85
ENO CY ELIZABETH SILVA	CREASP: 111551-86

RESPONSÁVEL SEQ-UFFS		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
LOCAL: CERRO LARGO / RS		FASE: EXECUTIVO	ESCALA: 1:75
OBRA: COMPLEMENTAÇÃO GALPÃO AGRÍCOLA		REVISÃO Nº: R01	TAMANHO FOLHA: 841x420
PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL		DATA: 08/07/2020	Nº PRANCHA:
CONTEÚDO: PLANTA DE LOCAÇÃO PLANTA DE CARGAS		DESENHADO POR: RODRIGO	EST 01 / 09
ENDEREÇO: RUA JACOB REINALDO HAUPENTHAL, 1.580		NOME DO ARQUIVO: GALP+AGRI_UFFS_CL_FG_PLANTAS+DET-EST.DWG	



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Situação	Elevação (cm)
V1	14x30	Existente	0
V1C	14x30	Nova	0
V2	14x30	Nova	0
V3	14x30	Nova	0
V4	14x30	Nova	0
V5	14x30	Existente	0
V6	14x30	Nova	0
V7	14x30	Existente	0
V8	14x30	Nova	0
V9	14x30	Existente	0
V10	14x30	Nova	0
V11	14x30	Nova	0
V12	14x30	Nova	0
V13	14x30	Existente	0
V14	14x30	Nova	0
V15	14x30	Nova	0
V16	14x30	Nova	0
V17	14x30	Nova	0
V18	14x30	Nova	0
V19	14x30	Nova	0
V20	14x30	Nova	0
V21	14x30	Existente	0
V22	14x30	Nova	0
V23	14x30	Nova	0
V24	14x30	Existente	0

RELAÇÃO DO AÇO

PISO INDUSTRIAL CONTRAPISO					
AÇO	ITEM	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
60	TGBL	var.	102	800	61200
	Q138	4,2	82	800	31200
50	N1	12,5	16	50	800
25	BTG	16,0	320	50	16000

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM	C.TOTAL (cm)	PESO+0% (kg)
CA25	16,0	160,0	252,5
CA50	12,5	8,0	252,7
CA60	4,2	312,0	1681,7
	var.	612,0	449,8
PESO TOTAL			
CA25		252,5	
CA50		7,7	
CA60		2131,5	

Vol. total de concreto (C-25) = 74,57 m³  
Área total de forma = 18,85 m²  
Contrapiso armado (h=8cm) = 52,63 m²  
Área de piso polido (h=12cm) = 109,02 m²  
Área de piso polido (h=12cm) = 513,65 m²

CARIMBOS:



SECRETARIA ESPECIAL DE OBRAS:  
SECRETÁRIO DE OBRAS: ENG. CIV. FÁBIO CORREA GASPARETTO  
DIRETOR DE PROJETOS: AGUIAR ANDRÉ HENRIQUE  
FISCALIZAÇÃO DE OBRAS:  
CHAPECO: ENG. CIV. FÁBIO ALEX ZENARO  
CERRO LARGO: ENG. CIV. PAULO ROBERTO HENDGES  
ERECIM: ENG. CIV. JULIANA ANA CHARELLO  
DIRETORIA DE PROJETOS - SEC:  
ARQ. URB. ADRIANA FREITAS ANDRETTI  
ENG. CIV. RODRIGO EMMER  
ENG. CIV. ROBERTO FARIAS  
ENG. CIV. SILVIO ANTONIO TESTON  
ENG. CIV. VICTOR LAZARINI DA SILVA  
ENG. CIV. ADRIANA FARIAS  
ENG. CIV. DANIEL ESPINO  
TÉC. MEC. GIOVANI FÁVERO  
TÉC. ELETROTÉC. DIEGO OLIVATTO  
T. J. LEANDRO PEREIRA  
CAUBR A41125-6  
CAUBR A08259-9  
CREASC 10985-8  
CREASC 09493-8  
CREASC 14378-4  
CREASC 11350-2  
CREASC 11437-1  
CREASC 09327-0  
CREASC 11931-4  
CREASC 103121-3  
CREASC 111551-1  
CREASC 107012  
CREASC 43789  
CREASC 127886  
CREAPP 64171-2  
CREAPP 127466

ENG. CIV. FÁBIO CORREA GASPARETTO  
CREASC 07202-6  
RESPONSÁVEL TÉCNICO

ENG. CIV. RODRIGO EMMER  
CREASC 10985-8  
RESPONSÁVEL TÉCNICO

LOCAL:  
CERRO LARGO / RS  
OBRA:  
COMPLEMENTAÇÃO GALPÃO AGRÍCOLA  
PROJETO:  
PROJETO ESTRUTURAL  
CONTEÚDO:  
PLANTA DE FORMAS - BALDRAMES (NÍVEL 0)  
DETALHE - PISO INDUSTRIAL  
ENDEREÇO:  
RUA JACOB REINALDO HAUPENTHAL, 1.580

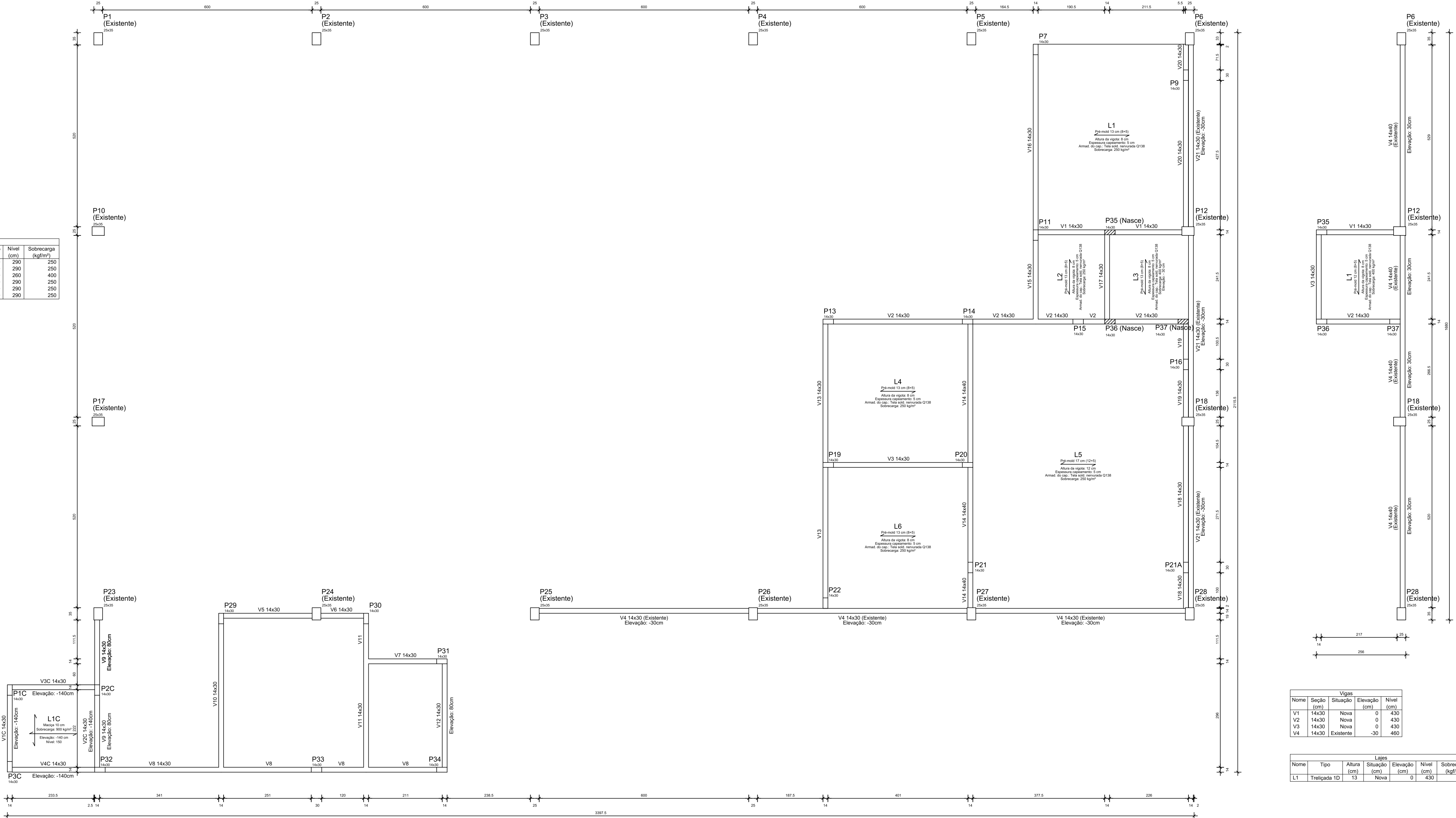
FASE:  
EXECUTIVO  
REVISÃO Nº:  
R01  
DATA:  
08/07/2020  
DESENHADO POR:  
RODRIGO  
NOME DO ARQUIVO:  
GALP+AGRI\_UFFS\_CL\_PLANTAS-DET+ESTR.DWG

ESCALA:  
1:75  
TAMANHO FOLHA:  
841x420  
Nº PRANCHA:  
02  
09



Vigas				
Nome	Seção (cm)	Situação	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	14x30	Nova	0	290
V1C	14x30	Nova	-110	150
V2	14x30	Nova	0	290
V2C	14x30	Nova	-110	150
V3	14x30	Nova	0	290
V3C	14x30	Nova	-110	150
V4	14x30	Existente	-30	260
V4C	14x30	Nova	-110	150
V5	14x30	Nova	0	290
V6	14x30	Nova	0	290
V7	14x40	Nova	0	290
V8	14x30	Nova	0	290
V9	14x30	Nova	80	370
V10	14x30	Nova	0	290
V11	14x30	Nova	0	290
V12	14x30	Nova	80	370
V13	14x30	Nova	0	290
V14	14x40	Nova	0	290
V15	14x30	Nova	0	290
V16	14x30	Nova	0	290
V17	14x30	Nova	0	290
V18	14x30	Nova	0	290
V19	14x30	Nova	0	290
V20	14x30	Nova	0	290
V21	14x30	Existente	-30	260

Lajes						
Nome	Tipo	Altura (cm)	Situação	Elevação (cm)	Nível (cm)	Sobrecarga (kgf/m²)
L1	Trelçada 1D	13	Nova	0	290	250
L2	Trelçada 1D	13	Nova	0	290	250
L3	Trelçada 1D	13	Existente	-30	260	400
L4	Trelçada 1D	13	Nova	0	290	250
L5	Trelçada 1D	17	Nova	0	290	250
L6	Trelçada 1D	13	Nova	0	290	250



Vigas				
Nome	Seção (cm)	Situação	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	14x30	Nova	0	430
V2	14x30	Nova	0	430
V3	14x30	Nova	0	430
V4	14x30	Existente	-30	460

Lajes						
Nome	Tipo	Altura (cm)	Situação	Elevação (cm)	Nível (cm)	Sobrecarga (kgf/m²)
L1	Trelçada 1D	13	Nova	0	430	400

CARIMBOS:



SECRETARIA ESPECIAL DE OBRAS:  
SECRETÁRIO DE OBRAS: ENG. CIV. FÁBIO CORREA GASPARETTO  
DIRETOR DE PROJETOS: AGUIAR ANDRÉ HENRIQUE  
FISCALIZAÇÃO DE OBRAS:  
CHAPECO: ENG. CIV. FÁBIO ALEX ZENARO  
CERRO LARGO: ENG. CIV. PAULO ROBERTO HENDGES  
ERECIM: ENG. CIV. JULIANA ANA CHARELLO  
FISCALIZAÇÃO DE OBRAS - SEO:  
ARQ. URB. ADRIANO FREITAS ANDRÉ  
ARQ. URB. WELLINGTON TISCHER  
ENG. CIV. RODRIGO EMMER  
ENG. ELETRIC. SILVIO ANTONIO TESTON  
ENG. ELETRIC. VICTOR LAZARINI DA SILVA  
ENG. SANIT. ADEMIR TACANI  
ENG. MEC. DANIEL ESPIG  
TÉC. MEC. GIOVANI FÁVERO  
TÉC. ELETRIC. DIEGO OLIVATTO  
A. T. J. LEANDRO PEREIRA  
CAUBR: A41125-6  
CAUBR: A08029-9  
CREASC: 098058-8  
CREASC: 094938-8  
CREASC: 143788-8  
CREASC: 112580-2  
CREASC: 114137-1  
CREASC: 093527-0  
CREASC: 119381-4

ENG. CIV. FÁBIO CORREA GASPARETTO  
CREASC: 07202-6  
RESPONSÁVEL TÉCNICO

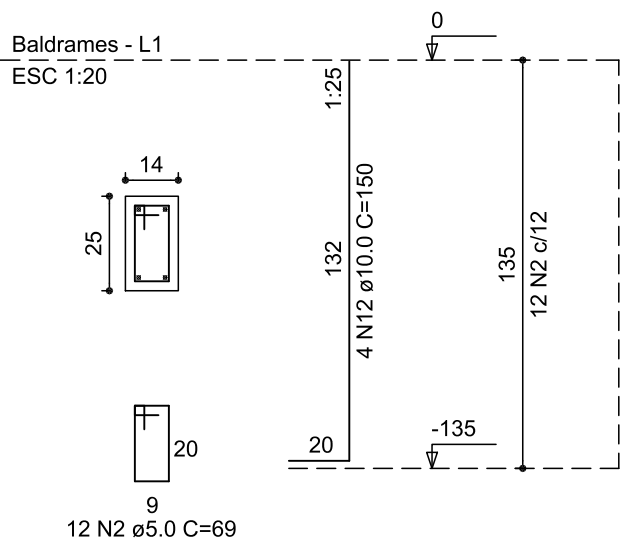
ENG. CIVIL RODRIGO EMMER  
CREASC: 108068-2  
RESPONSÁVEL TÉCNICO

LOCAL:  
CERRO LARGO / RS  
OBRA:  
COMPLEMENTAÇÃO GALPÃO AGRÍCOLA  
PROJETO:  
PROJETO ESTRUTURAL  
CONTEÚDO:  
PLANTA DE FORMAS - CINTAMENTO (NÍVEL 290)  
PLANTA DE FORMAS - RESERVATÓRIO (NÍVEL 430)  
ENDEREÇO:  
RUA JACOB REINALDO HAUPENTHAL, 1.580

FASE:  
EXECUTIVO  
REVISÃO Nº:  
R01  
DATA:  
08/07/2020  
DESENHADO POR:  
RODRIGO  
NOME DO ARQUIVO:  
GALP+AGR\_UFFS\_CL\_PT\_PLANTAS+DET+ESTR.DWG

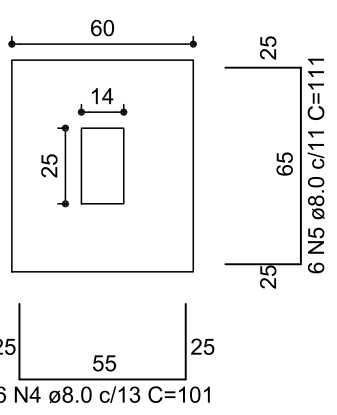
ESCALA:  
1:75  
TAMANHO FOLHA:  
841x420  
Nº PRANCHA:  
157 03 09

DETALHE - SAPATAS (NÍVEL -135)  
P8



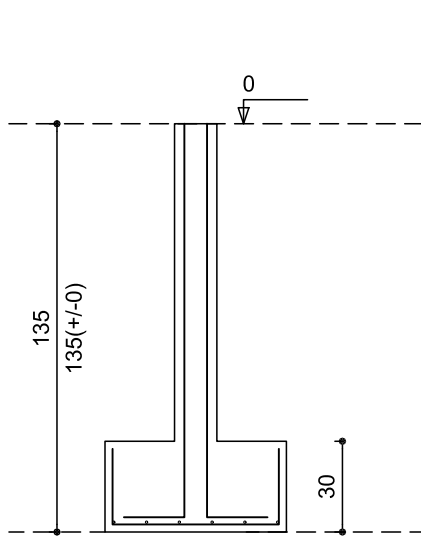
S8

Planta  
ESC 1:25

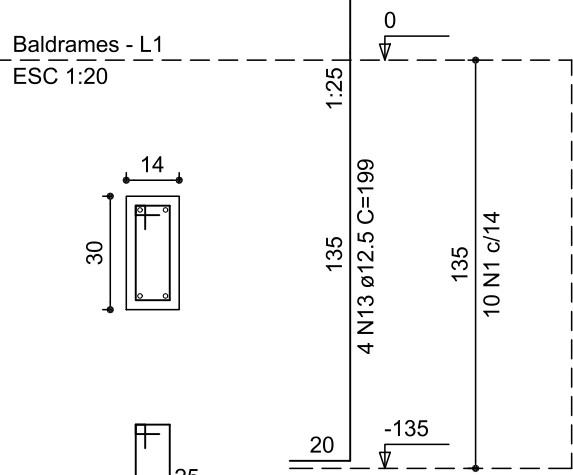


Solo compactado sobre a sapata  
peso específico > 1600.00 kgf/m³

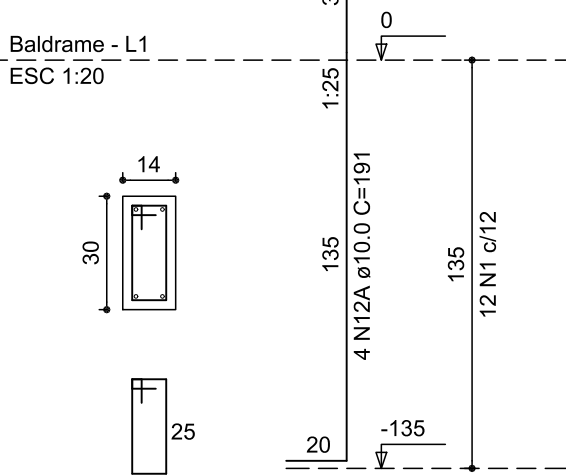
Corte  
ESC 1:25



P31=P34

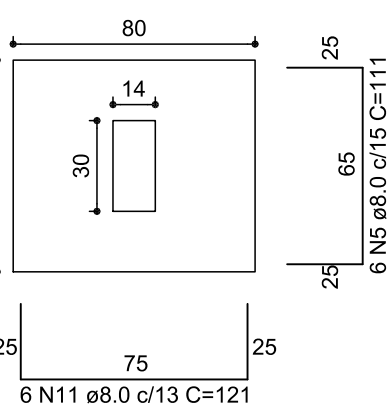


P2C



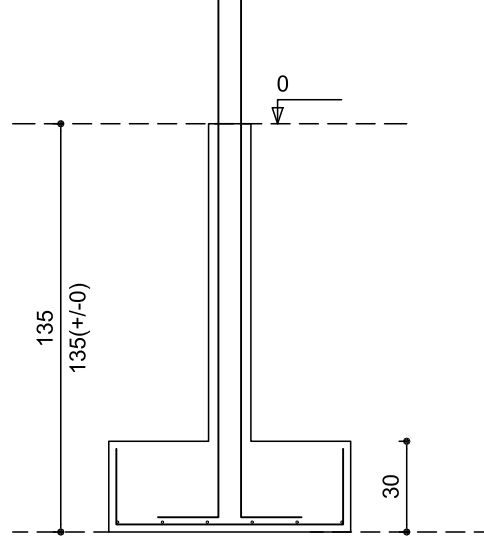
S31=S34=S2C

Planta  
ESC 1:25



Solo compactado sobre a sapata  
peso específico > 1600.00 kgf/m³

Corte  
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

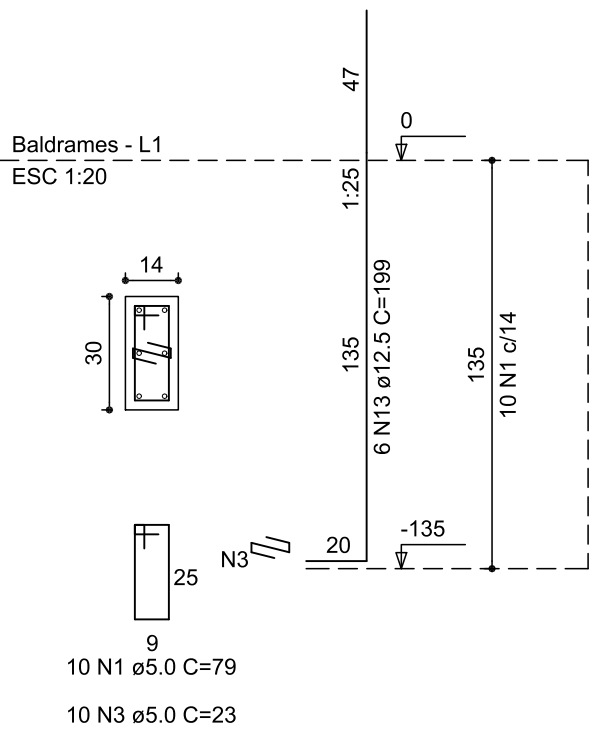
P7 3xP11 P20 2xP1C S8 S20		P8 P13 2xP31		7xP9 P19 P2C	
AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
60	1	5.0	196	79	15484
	2	5.0	12	69	828
	3	5.0	30	23	690
	4	8.0	18	101	1818
	5	8.0	36	111	3996
	6	8.0	63	131	8253
	7	8.0	76	141	10716
	8	8.0	21	151	3171
	9	8.0	9	181	1629
	10	8.0	9	191	1719
	11	8.0	18	121	2178
	12	10.0	4	150	600
	12A	10.0	12	191	2292
50	13	12.5	72	199	14328

RESUMO DO AÇO

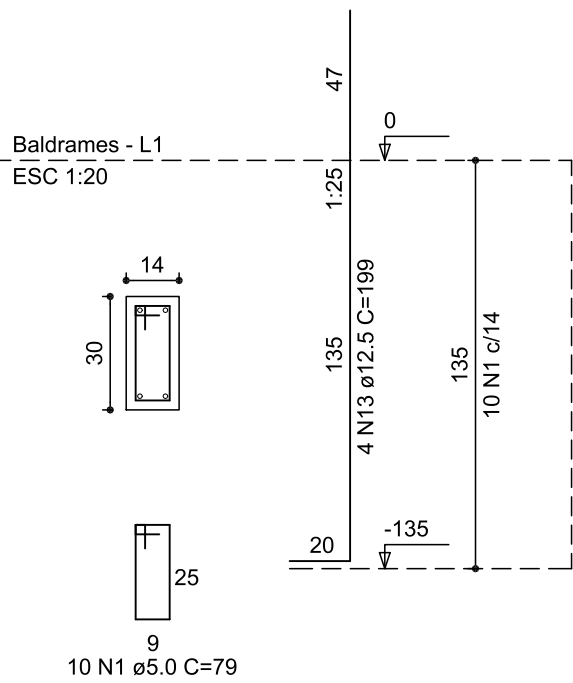
AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO+10% (kg)
CA50	8.0	334.8	145.5
	10.0	28.9	19.6
	12.5	143.3	151.8
CA60	5.0	170.0	28.8
PESO TOTAL			
CA50	316.9		
CA60	28.8		

Vol. de concreto total (C-25) = 5.90 m³  
Área de forma total = 35.39 m²

P11=P21A

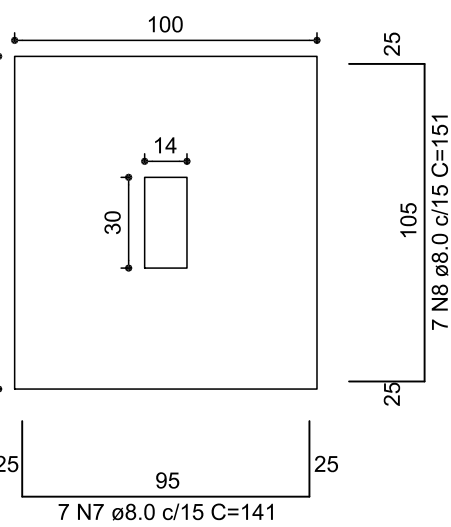


P19=P21



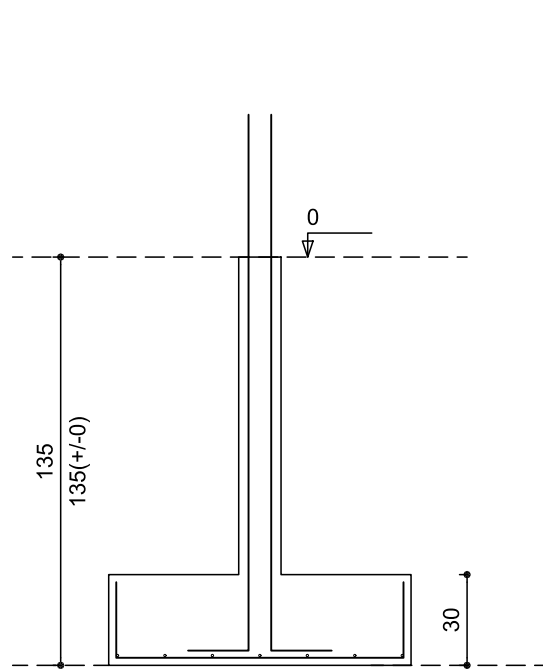
S11=S19=S21=S21A

Planta  
ESC 1:25

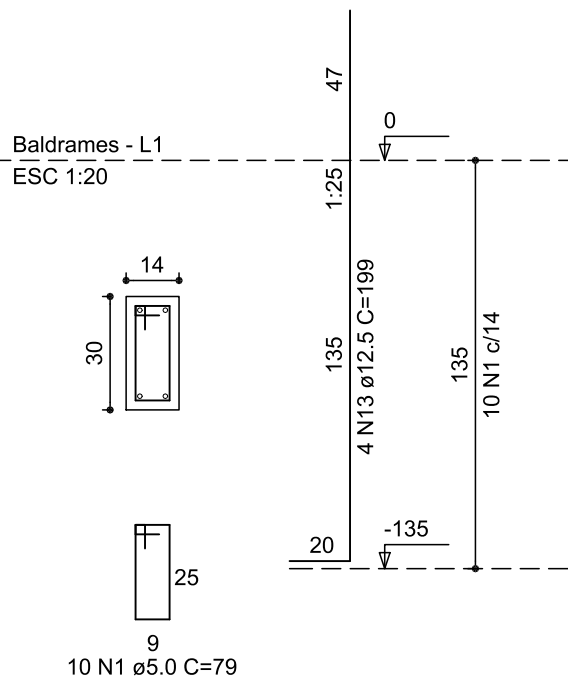


Solo compactado sobre a sapata  
peso específico > 1600.00 kgf/m³

Corte  
ESC 1:25

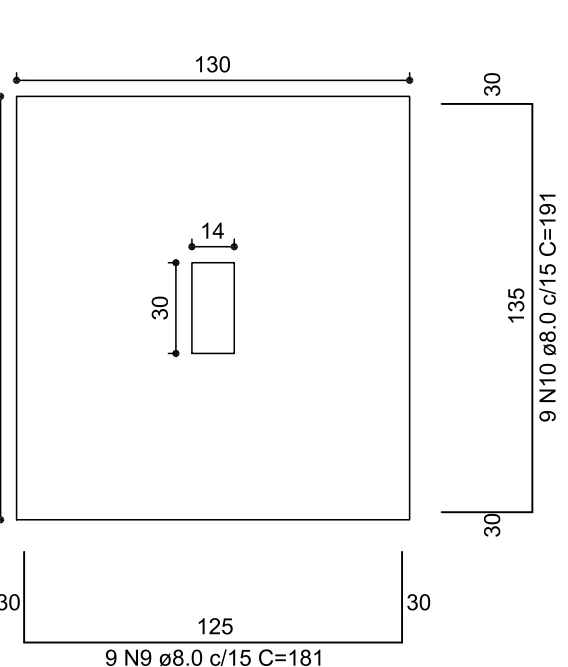


P20



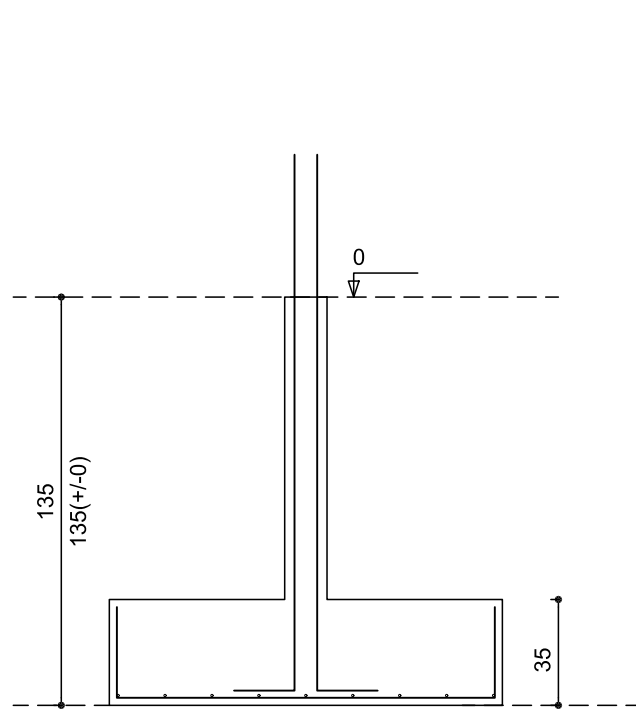
S20

Planta  
ESC 1:25

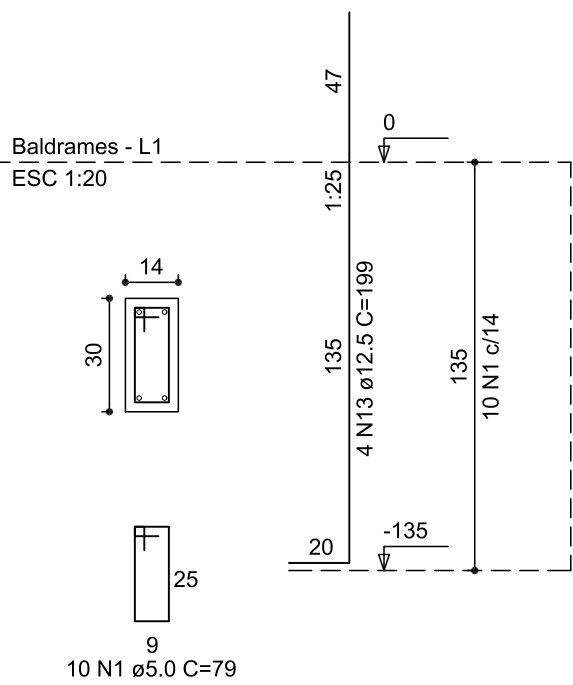


Solo compactado sobre a sapata  
peso específico > 1600.00 kgf/m³

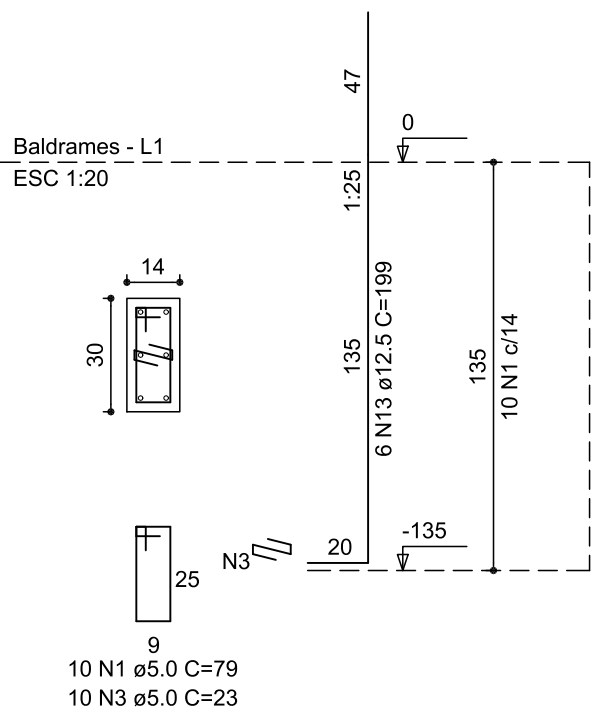
Corte  
ESC 1:25



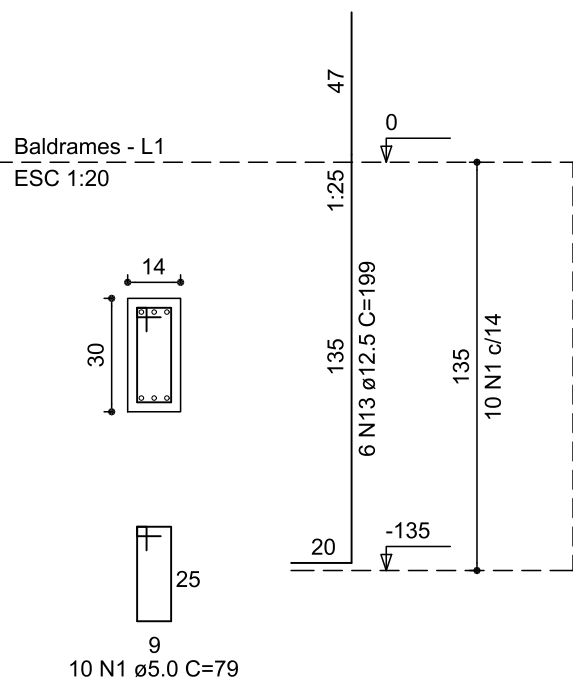
P9=P14=P15=P16=P22=P32=P33



P13

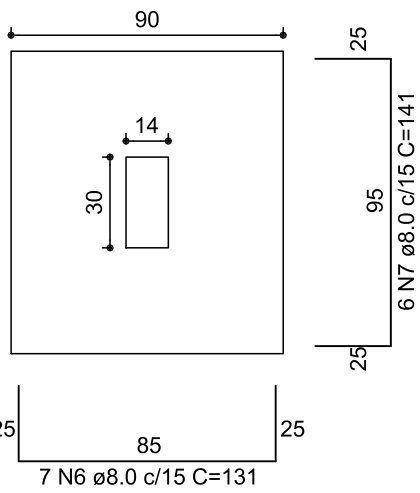


P7



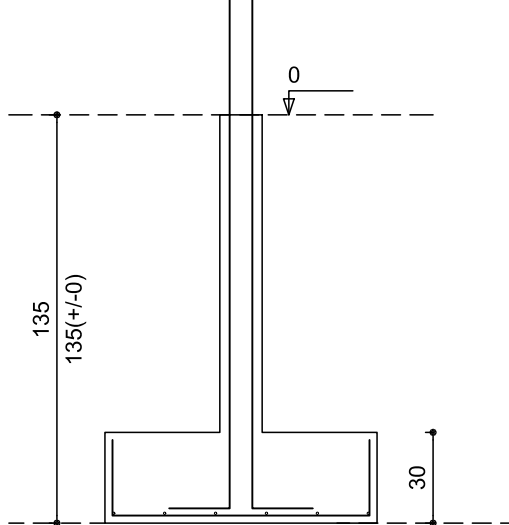
S7=S9=S13=S14=S15=S16=S22=S33=S2C

Planta  
ESC 1:25

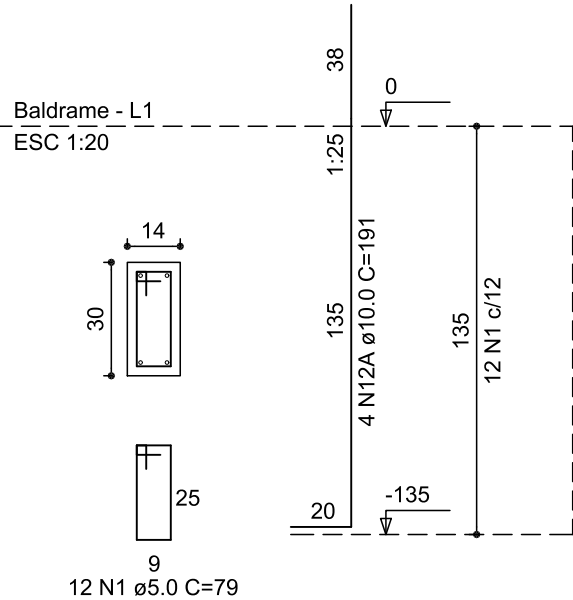


Solo compactado sobre a sapata  
peso específico > 1600.00 kgf/m³

Corte  
ESC 1:25

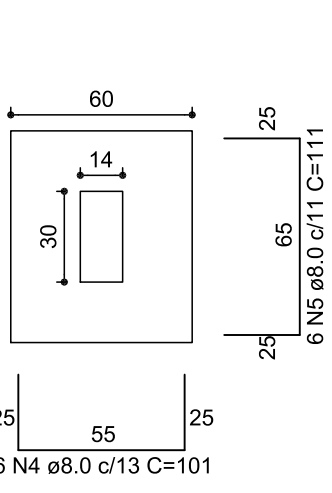


P1C=P3C



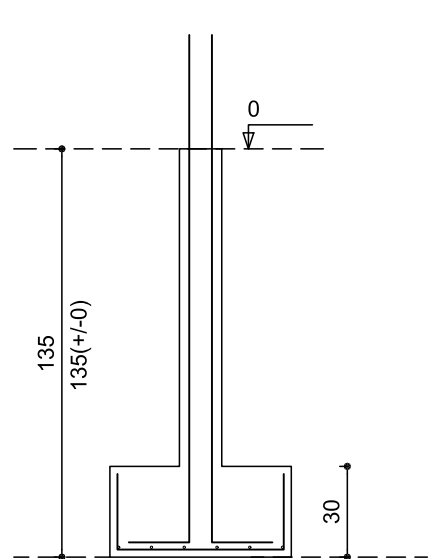
S1C=S3C

Planta  
ESC 1:25



Solo compactado sobre a sapata  
peso específico > 1600.00 kgf/m³

Corte  
ESC 1:25



SECRETARIA ESPECIAL DE OBRAS:  
SECRETÁRIO DE OBRAS: ENG. CIV. FÁBIO CORREA GASPARETTO  
DIRETOR DE PROJETOS: AGUIAR ANDRÉ HENRIQUE  
FISCALIZAÇÃO DE OBRAS:  
CHAPECÓIS: ENG. CIV. FÁBIO ALEX ZENARO  
ENG. ELÉTRIC. ANTONIO TOSTES  
ENG. CIV. ROBERTO TESTON  
ENG. ELÉTRIC. VÍCTOR LACERDA DA SILVA  
ENG. SANT. ADEMIR TACANI  
ENG. MEC. DANIEL ESPIG  
TÉC. MEC. GIOVANI FAVERO  
TÉC. ELÉTRIC. DIOGO VIGATTI  
T.T. LEANDRO PEREIRA  
CAUBR A41125-6  
CAUBR A08029-9  
CREASC 09808-8  
CREASC 09493-8  
CREASC 14378-8  
CREASC 11250-2  
CREASC 11437-1  
CREASC 09357-0  
CREASC 11931-4  
CREASC 103121-3  
CREASC 11151-1  
CREASC 107012  
CREASC 43769  
CREASC 127886  
CREAPP 64177-0  
CREAPP 127466  
CREASC 08702-5

Av. Itália, Fernando Machado, nº 108 E - Bloco 2 Sala 2.2.26  
Cidade: Chapecó, SC - CEP: 76801-900 - Fone: (41) 3336-3118 - Site Oficial: www.uffs.edu.br

ENG. CIV. FÁBIO CORREA GASPARETTO  
CREASC 08702-5  
RESPONSÁVEL TÉCNICO

ENG. CIVIL RODRIGO EMMER  
CREASC 10808-8  
RESPONSÁVEL TÉCNICO

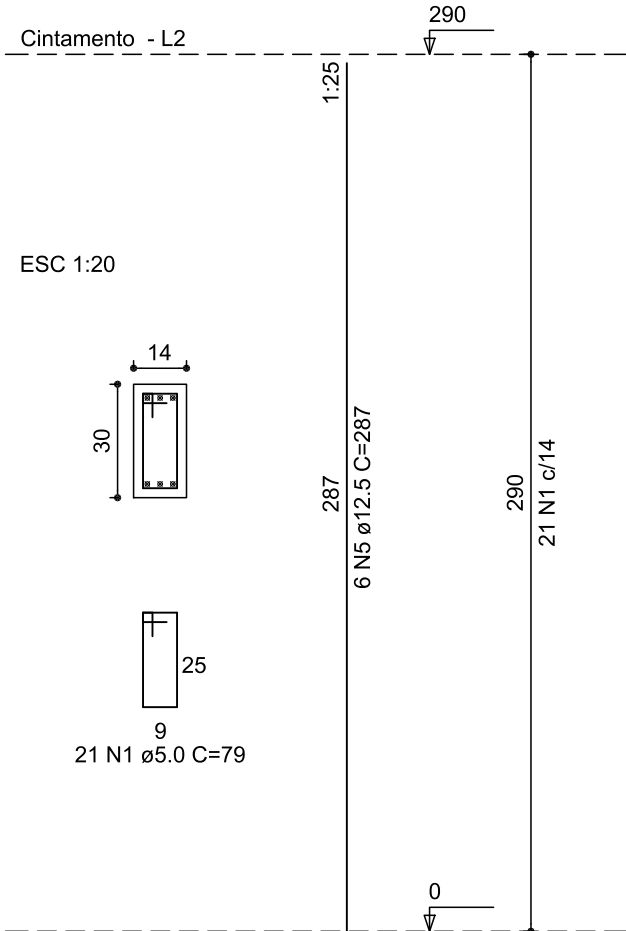
LOCAL:  
CERRO LARGO / RS  
OBRA:  
COMPLEMENTAÇÃO GALPÃO AGRÍCOLA  
PROJETO:  
PROJETO ESTRUTURAL  
CONTEÚDO:  
DETALHE - SAPATAS  
DETALHE - ESPERA DOS PILARES (NÍVEL 0)  
ENDEREÇO:  
RUA JACOB REINALDO HAUPENTHAL, 1.580

FASE:  
EXECUTIVO  
REVISÃO Nº:  
R01  
DATA:  
08/07/2020  
DESENHADO POR:  
RODRIGO  
NOME DO ARQUIVO:  
GALP+AGRI\_UFFS\_CL\_PE\_PLANTAS+DET+ESTR.DWG

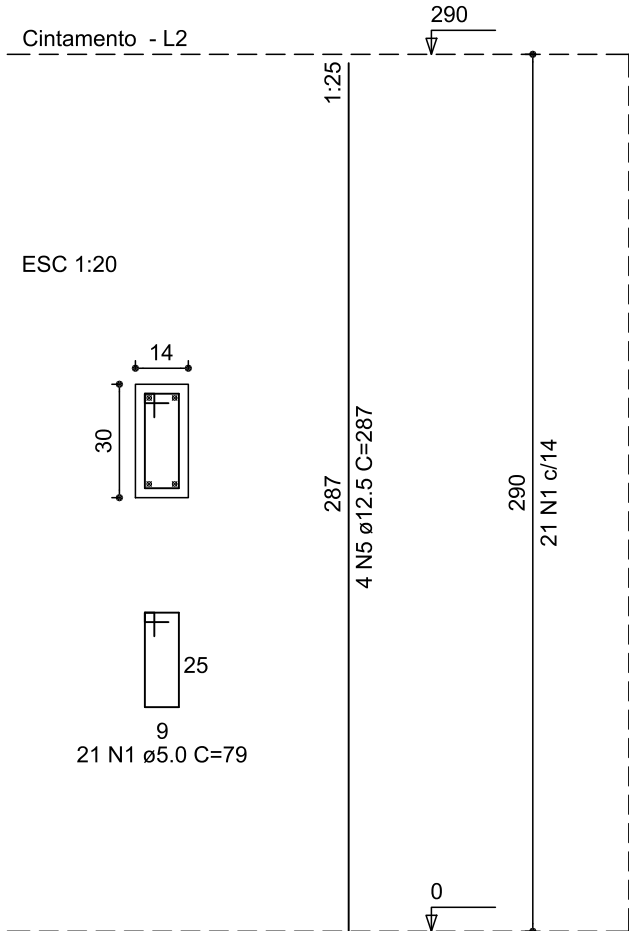
ESCALA:  
1:20 E 1:25  
TAMANHO FOLHA:  
841x420  
Nº PRANCHA:  
04  
157  
09



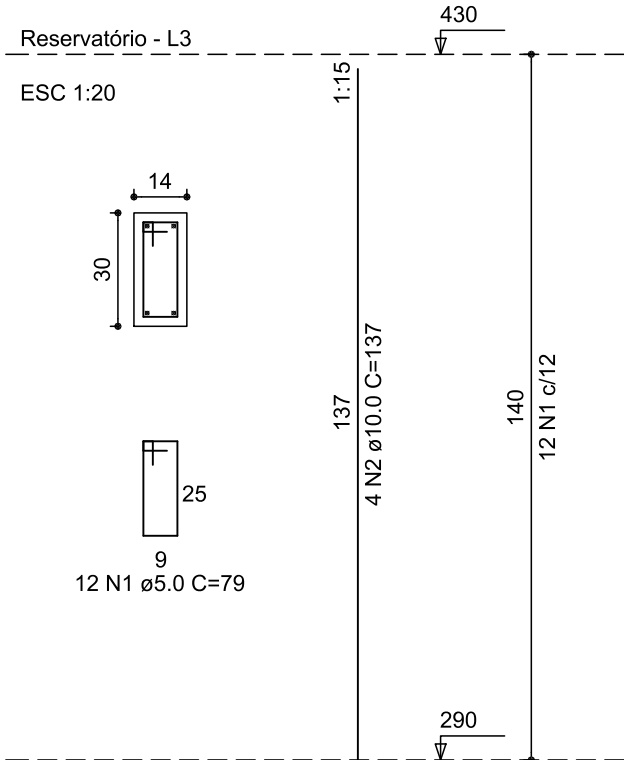
DETALHE - PILARES (NÍVEL 0 AO 290)  
P7



P9=P14=P15=P16=P19=P20  
P21=P22=P29=P30



DETALHE - PILARES (NÍVEL 290 AO 430)  
P35=P36=P37



RELAÇÃO DO AÇO

3xP41

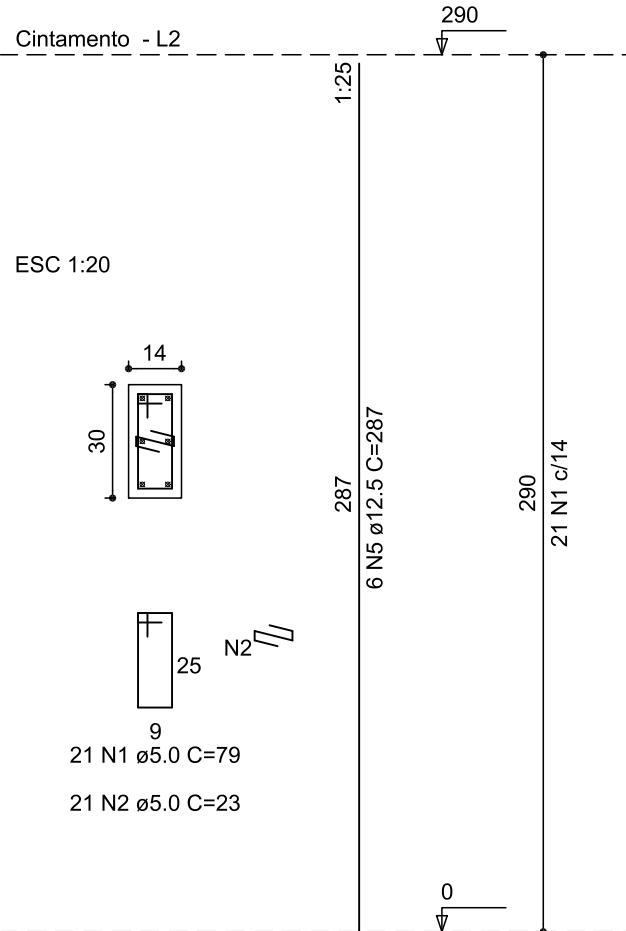
AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
60	1	5.0	36	79	2844
50	2	10.0	12	137	1644

RESUMO DO AÇO

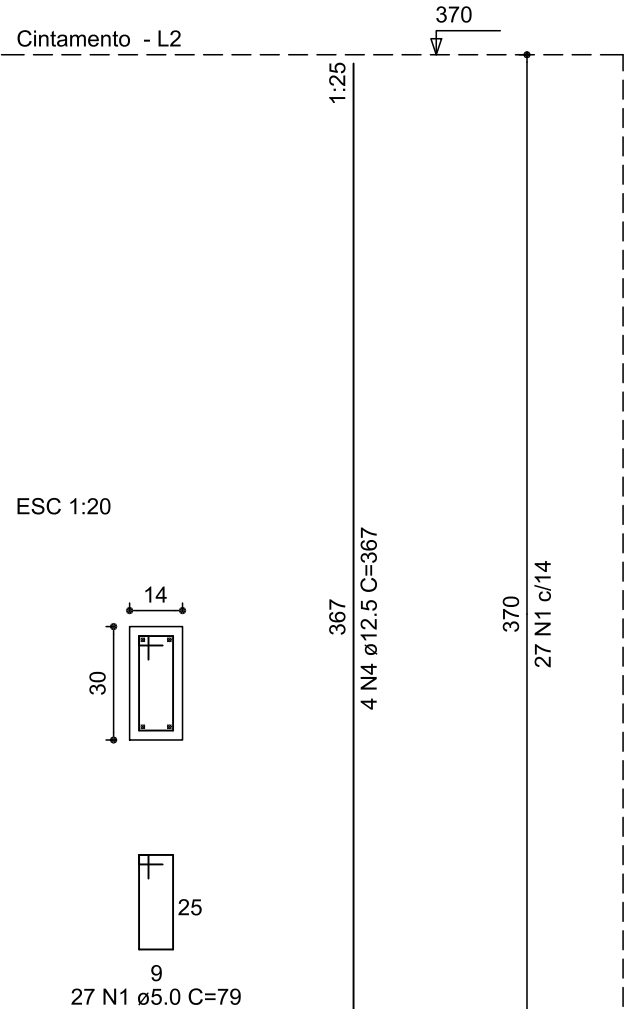
AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO+10% (kg)
CA50	10.0	16.4	11.2
CA60	5.0	28.6	4.8
PESO TOTAL			
CA50	11.2		
CA60	4.8		

Vol. de concreto total (C-25) =0.14 m³  
Área de forma total = 2.90 m²

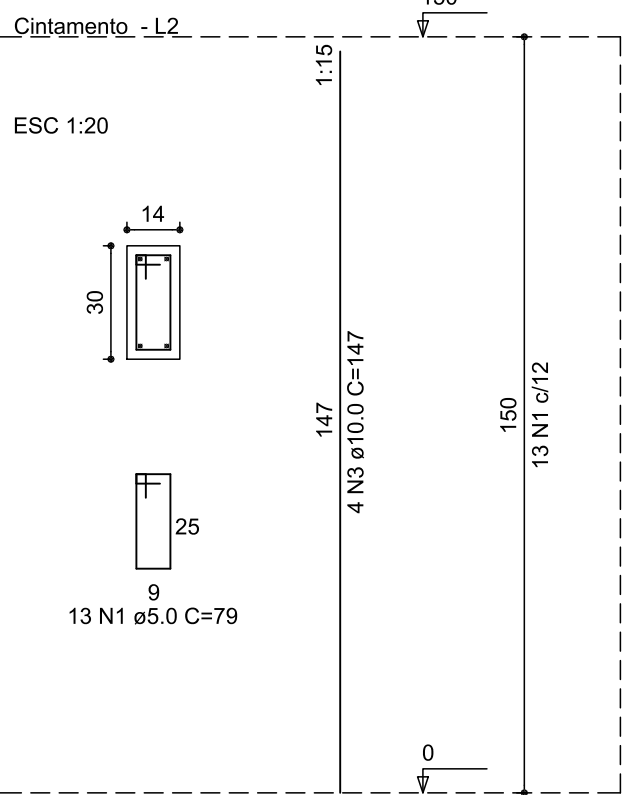
P11=P13=P21A



P31=P32=P33=P34



P1C=P2C=P3C



RELAÇÃO DO AÇO

P7 4xP31

10xP9 3xP1C

3xP11

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
60	1	5.0	441	79	34839
	2	5.0	63	23	1449
	3	10.0	12	147	1764
	4	12.5	12	367	4404
	5	12.5	64	287	18368

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO+10% (kg)
CA50	10.0	17.6	11.9
	12.5	227.7	241.2
CA60	5.0	348.4	59.0
PESO TOTAL			
CA50	253.1		
CA60	59.0		

Vol. de concreto total (C-25) =2.24 m³  
Área de forma total = 46.90 m²

CARIMBOS:



**UFFS**  
UNIVERSIDADE  
FEDERAL DA  
FRONTEIRA SUL

Secretaria Especial de Obras-SEO

Avenida Fernando Machado, nº 108 E - Bloco 2 Sala 2.2.06,  
Centro, Chapecó, SC - Contatos: (0xx49) 2049-3113 / 2049-3118 - Site Oficial: www.uffs.edu.br

**SECRETARIA ESPECIAL DE OBRAS:**  
SECRETÁRIO DE OBRAS: ENG. CIV. FÁBIO CORREA GASPARETTO CREA/SC 067202-5  
DIRETOR DE PROJETOS: AGUARDANDO NOMEAÇÃO

**FISCALIZAÇÃO DE OBRAS:**  
CHAPECÓ/SC: ENG. CIV. FÁBIO ALEX ZENARO CREA/SC 103121-3  
ENG. ELETRIC. MATHEUS TODESCATTI CREA/SC 111551-1  
CERRO LARGO/RS: ENG. CIV. PAULO ROBERTO HENDGES CREA/RS 107012  
ENG. CIV. GANSIO ROGUE SCHMIDT CREA/RS 43769  
ENG. CIV. JULIANA ANA CHIARELLO CREA/RS 127986

**ERECHIM/RS:**  
LARANJEIRAS DO SUL/PR: ENG. CIV. FÁBIO ONETTA CREA/PR 84187-D  
REALIZA/PR: ENG. CIV. FABRICIO SALESTRIN CREA/PR 127466

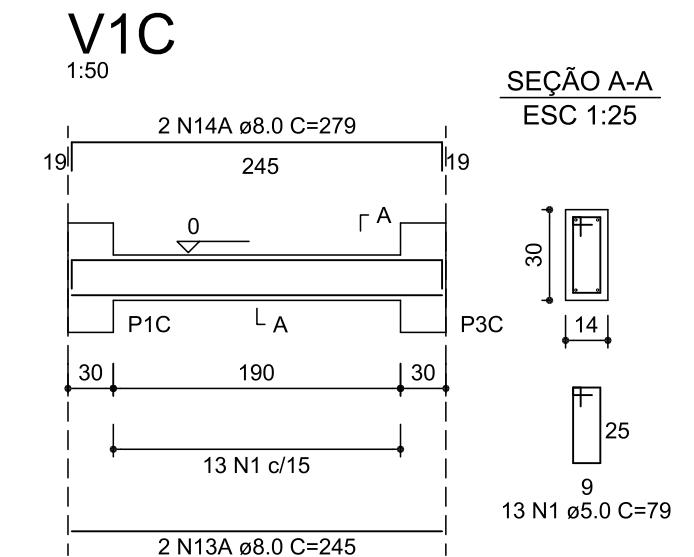
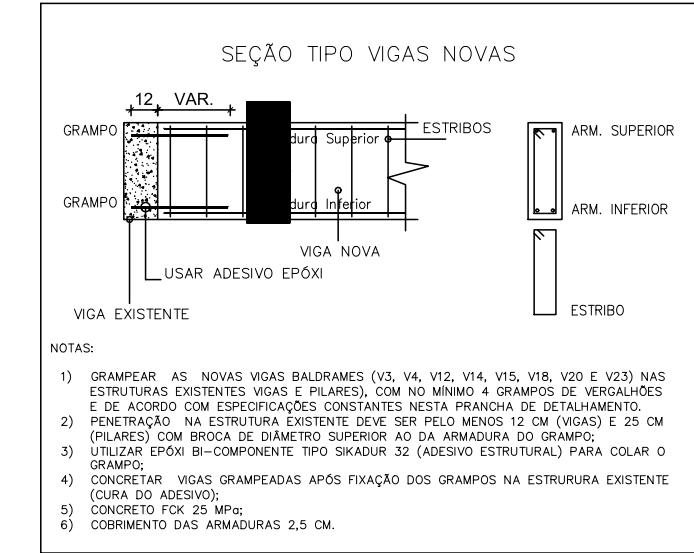
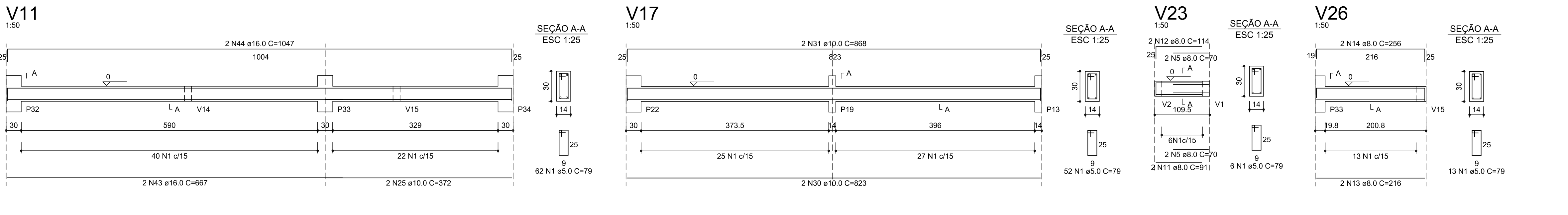
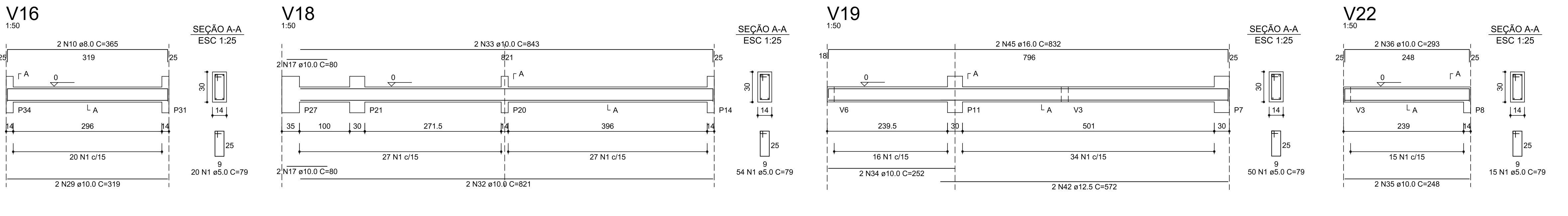
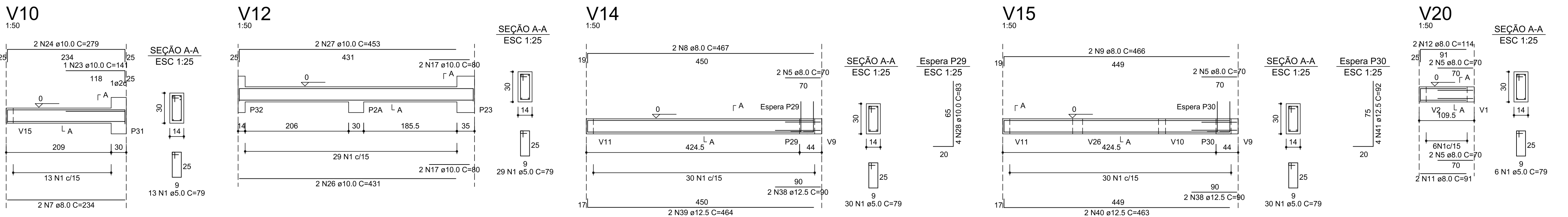
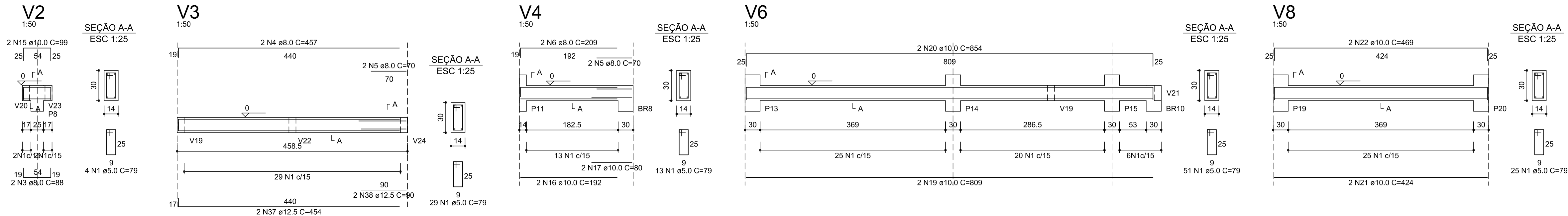
**DIRETORIA DE PROJETOS - SEO:**  
ARO. URB. ADRIANA FREITAG MIGOTT CAUBR A41125-6  
ARO. URB. WELLINGTON TISCHER CAUBR A39829-9  
ENG. CIV. RODRIGO EMMER CREA/SC 109826-2  
ENG. ELETRIC. SILVIO ANTONIO TESTON CREA/SC 094939-6  
ENG. ELETRIC. VICTOR LACERDA DA SILVA CREA/SC 143766-6  
ENG. SANIT. ADEMIR TANCINI CREA/SC 113590-2  
ENG. MEC. DANIEL ESPAG CREA/SC 114137-1  
TEC. MEC. GIOVANNI FÁVERO CREA/SC 093527-0  
TEC. ELETROTEC. DIEGO GNOATTO CREA/SC 119381-4  
A.T.I. LEANDRO PEREIRA

ENG. CIV. FÁBIO CORREA GASPARETTO  
CREA/SC 067202-5  
RESPONSÁVEL SEO-UFFS

ENG. CIVIL RODRIGO EMMER  
CREA/SC 109826-2  
RESPONSÁVEL TÉCNICO

LOCAL: CERRO LARGO / RS	FASE: EXECUTIVO	ESCALA: 1:20 E 1:25
OBRA: COMPLEMENTAÇÃO GALPÃO AGRÍCOLA	REVISÃO Nº: R01	TAMANHO FOLHA: A2
PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL	DATA: 15/07/2020	Nº PRANCHA:
CONTEÚDO: DETALHE - PILARES (NÍVEL 0 AO 290) DETALHE - PILARES (NÍVEL 290 AO 430)	DESENHADO POR: RODRIGO	EST 05 / 09
ENDEREÇO: RUA JACOB REINALDO HAUPENTHAL, 1.580	NOME DO ARQUIVO: GALP+AGR_UFFS_CL_PILANTAS+DET+ESTR.DWG	

DETALHE - VIGAS BALDRAMES (NÍVEL 0)



RELAÇÃO DO AÇO					
V1C, V2 a V4, V6, V8, V10 a V12, V14 a V20, V22, V23, V26	AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)
	60	1	5.0	515	79
	50	2	5.0	2	40685
		3	8.0	2	176
		4	8.0	2	457
		5	8.0	18	70
		6	8.0	209	418
		7	8.0	2	234
		8	8.0	2	467
		9	8.0	2	468
		10	8.0	2	365
		11	8.0	4	91
		12	8.0	2	456
		13	8.0	2	216
		13A	8.0	2	245
		14	8.0	2	256
		14A	8.0	2	279
		15	10.0	2	99
		16	10.0	2	384
		17	10.0	11	80
		18	10.0	1	70
		19	10.0	2	809
		20	10.0	2	854
		21	10.0	2	424
		22	10.0	2	469
		23	10.0	1	141
		24	10.0	2	279
		25	10.0	2	372
		26	10.0	2	431
		27	10.0	2	453
		28	10.0	4	83
		29	10.0	2	319
		30	10.0	2	823
		31	10.0	2	868
		32	10.0	2	821
		33	10.0	2	843
		34	10.0	2	252
		35	10.0	2	248
		36	10.0	2	293
		37	12.5	2	454
		38	12.5	2	90
		39	12.5	2	464
		40	12.5	2	463
		41	12.5	2	368
		42	12.5	2	572
		43	16.0	2	667
		44	16.0	2	1047
		45	16.0	2	832
					1664

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO+10% (kg)
CA50	8.0	86.5	37.6
	10.0	190.6	123.4
	12.5	50.9	53.9
	16.0	50.9	88.5
	5.0	408.2	69.2
CA60			
CA50	303.4	Vol. de concreto (C-25) = 3.35 m³	
CA60	69.2	Área de forma total = 47.79 m²	

CARIMBOS:

**UFFS**  
UNIVERSIDADE  
FEDERAL DA  
FRONTEIRA SUL

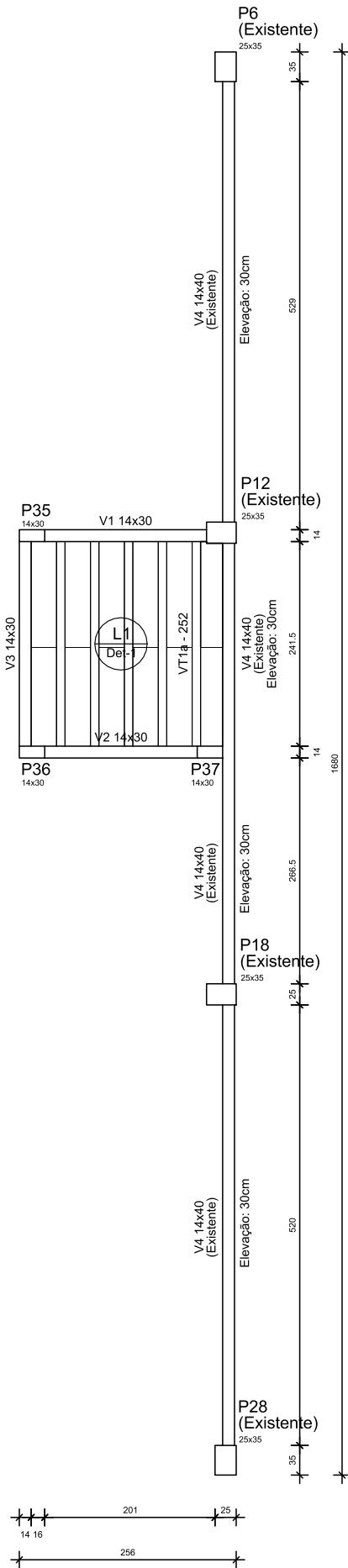
Secretaria Especial de Obras-SEO

Av. Itália, Camargo Machado, nº 108 E - Bloco 2 Sala 2.2.02  
Cidade: Chapecó, SC - CEP: 76801-900 - Fone: (41) 3356-3113 / 3356-3118 - Site Oficial: www.uffs.edu.br

LOCAL: CERRO LARGO / RS	FASE: EXECUTIVO	ESCALA: 1:25 E 1:50
OBRA: COMPLEMENTAÇÃO GALPÃO AGRÍCOLA	REVISÃO Nº: R01	TAMANHO FOLHA: 841x420
PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL	DATA: 15/07/2020	Nº PRANCHA: 1507 06 09
CONTEÚDO: DETALHE VIGAS - BALDRAMES (NÍVEL 0)	DESENHADO POR: RODRIGO	
ENDEREÇO: RUA JACOB REINALDO HAUPENTHAL, 1.580	NOME DO ARQUIVO: GALP+AGR_LUFFS_CL_PTE_PLANTAS+DET+ESTR.DWG	








RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	63.0	17.0
	8.0	58.8	25.6
	12.5	30.1	31.9
PESO TOTAL (kg)			
CA50	74.5		

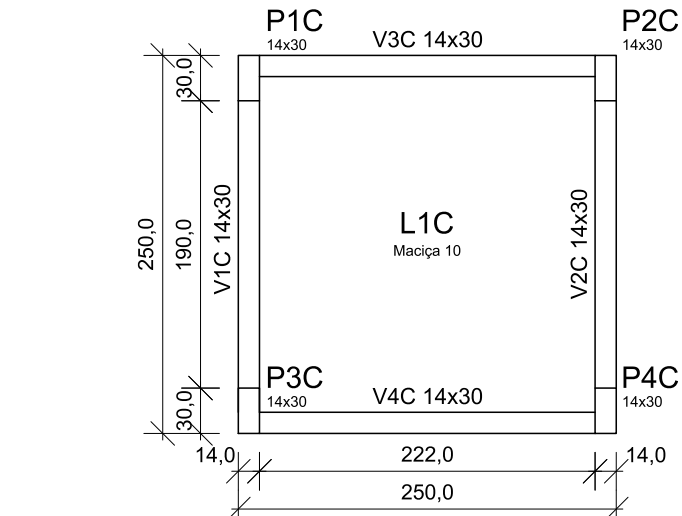
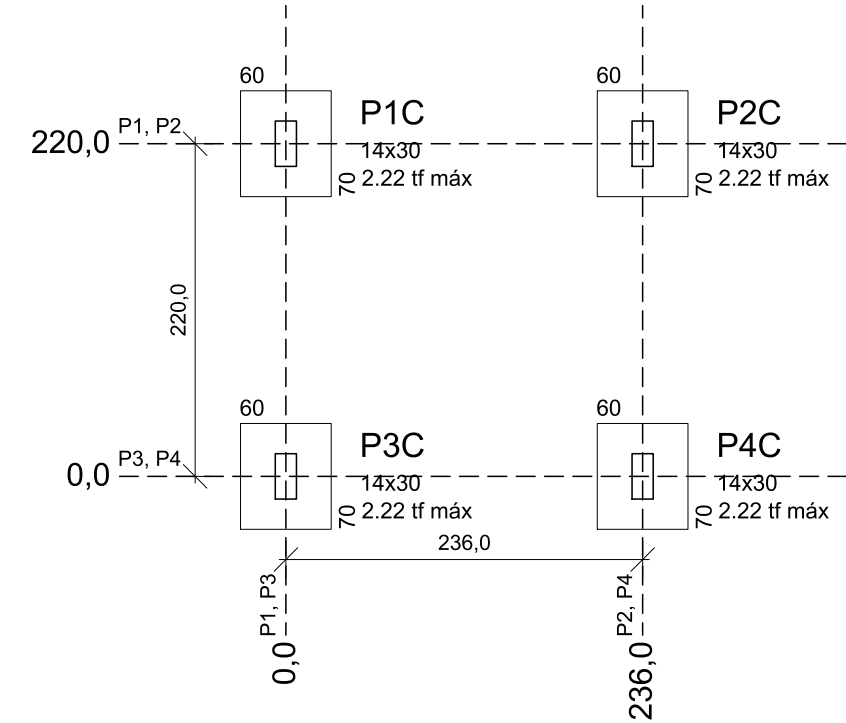
Área de laje Treliçada=  $116.0 \text{ m}^2 + 6.45 \text{ m}^2 = 122.45 \text{ m}^2$   
 Área de laje Maciça=  $6.25 \text{ m}^2$   
 Malha: Tela soldada aço CA-60 Q138 =  $291.1 \text{ kg}$  (peso + 7%)  
 Volume de concreto (C-25) lajes treliçadas =  $5.66 \text{ m}^3$   
 Volume de concreto (C-25) laje maciça =  $0.49 \text{ m}^3$   
 Área de forma laje maciça =  $4.93 \text{ m}^2$

Legenda das vigas e paredes	
	Viga

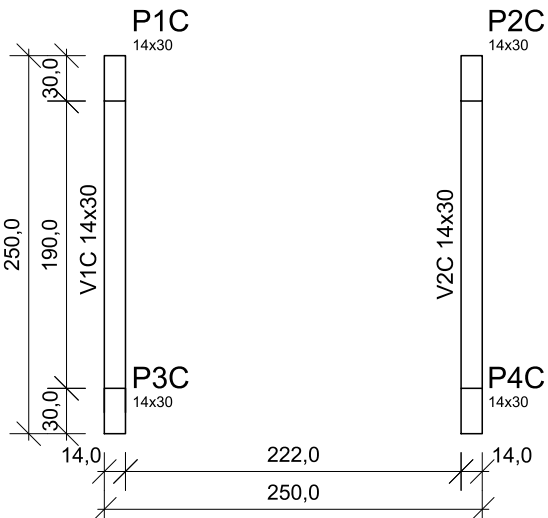
	<b>SECRETARIA ESPECIAL DE OBRAS:</b>		
	SECRETARIO DE OBRAS:	ENG. CIV. FABIO CORREA CASPARIETTO	CREASC 067/20-02
	DIRETOR DE PROJETOS:	AGUARDANDO NOMEACAO	
	<b>FISCALIZACAO DE OBRAS:</b>		
	CHAVEFISC:	ENG. CIV. FABIO ALEX ZEMARRO	CREASC 103/13-01
	<b>CENTRO LARGOS:</b>		
	ENG. ELITRIO MATHEUS TONCATTI	CREASC 111/15-01	
	ENG. CIV. PAULO ROBERTO HENDES	CREASC 107/10-02	
	ENG. CIV. CANDIO POLOLE SCHIAVON	CREASC 42/76	
	ERECHEIMAS:	ENG. CIV. JULIANA AMAR CHARELLO	CREASC 12/98-
	<b>LABORATORIO DO SUPLENTE:</b>		
	REALIZAPAR:	ENG. CIV. FABIO BARBOSA	CREAMP 12/466
	<b>DIRETORIA DE PROJETOS - SED:</b>		
	ARG. URS. AGRIMINA PEREIRA MUGOTT	CAUBIR 441125-6	
	ARG. URS. WELINGTON TISCHER	CAUBIR 441125-6	
	ENG. CIV. RODRIGO RAMER	CREASC 19/68-9	
	ENG. ELITRIO SELLING ANTONIO TESTONI	CREASC 404/24-8	
	ENG. ELITRIO SELLING ACRISIO DA SILVA	CREASC 404/24-8	
	ENG. SANT. ADRIAN TANGINI	CREASC 21/3562-2	
	SEC. MEIC. DANIEL ESPEL	CREASC 114/13-1	
	TEC. MEIC. GIOVANI FAVERO	CREASC 06/857-0	
	TEC. ELETROTEC. DIEGO GONATTO	CREASC 11/938-1	
	A.T.I. ELIANDRE FERREIRA		

ENG. CIV. FÁBIO CORREA GASPARETTO CREA/SIC 067/205 RESPONSÁVEL REQ-UFFS		ENG. CIVIL RODRIGO EMMER CREA/SIC 10926/2 RESPONSÁVEL TÉCNICO	
PÃO AGRÍCOLA		FASE: EXECUTIVO	
		REVISÃO Nº: <div>R01</div>	
COMPLEMENTAR DAS LAJES S VIGOTAS		DATA: <div>15/07/2020</div>	
		DESENHADO POR: RODRIGO	
MAUPENTHAL, 1.580		N° PRANCHA: <div>EST 08 / 09</div>	
		GALP + AGRIS_UFFS_CL_FIC_PLANTAS + DET + ESTR.DWG	





PLANTA DE FORMAS - NÍVEL 150



PLANTA DE FORMAS - NÍVEL 0

#### OBSERVAÇÕES:

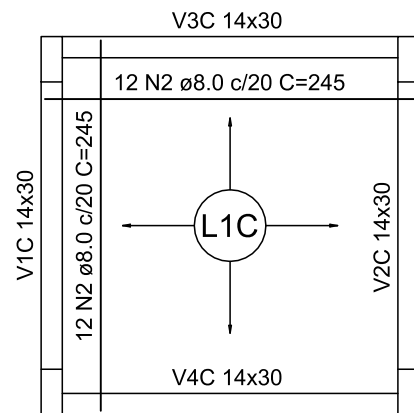
- 1 - Origem da cotas: Horizontais e verticais nos eixos do pilar P3;
- 2 - Locação da obra deve seguir o projeto arquitetônico de implantação, locando-a apartir de edificações existentes;
- 3 - Convenções: P - Pilar que nasce sobre sapata;
- 4 - A profundidade mínima das sapatas conforme detalhamento;
- 5 - Medidas em centímetros.

PLANTA DE CARGAS E LOCAÇÃO

Escala 1/50

#### DETALHE - LAJES

ESCALA: 1:50



Vigas				
Nome	Seção (cm)	Situação	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1C	14x30	Nova	0	150
V2C	14x30	Nova	0	150
V3C	14x30	Nova	0	150
V4C	14x30	Nova	0	150

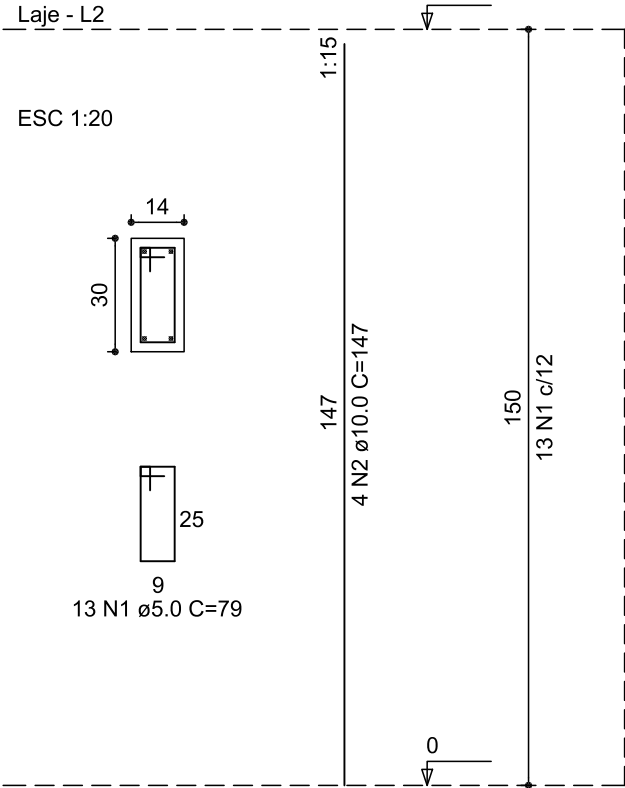
Lajes					
Nome	Tipo	Altura (cm)	Situação (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
L1	Maiça 2D	10	Nova	-110	150

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	241500

Legenda das vigas e paredes	
	Viga

#### DETALHE - PILARES

P1C=P2C=P3C=P4C



RELACÃO DO AÇO					
AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
50	1	8.0	24	245	5880

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO+10% (kg)
CA50	8.0	58.8	25.6
PESO TOTAL			
CA50	25.6		

Vol. de concreto total (C-25) =0.49 m³

Área de forma total = 4.93 m²

RELACÃO DO AÇO					
AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
60	1	5.0	52	79	4108
50	2	10.0	16	147	2352

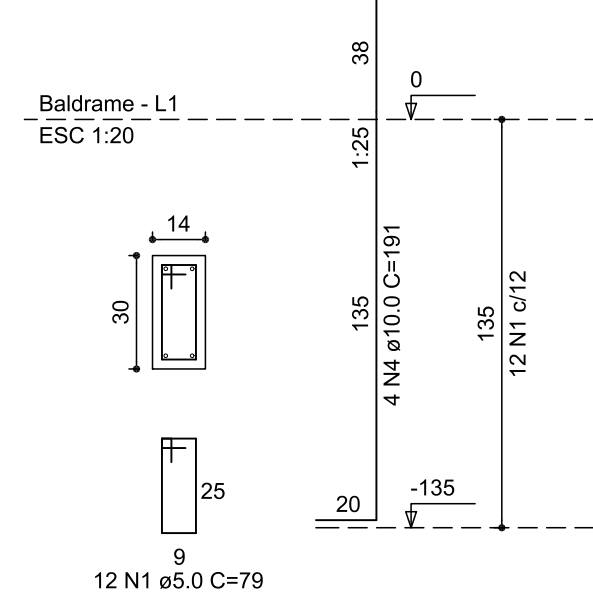
RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO+10% (kg)
CA50	10.0	23.5	16.0
CA60	5.0	41.1	7.0
PESO TOTAL			
CA50	16.0		
CA60	7.0		

Vol. de concreto total (C-25) =0.20 m³

Área de forma total = 4.22 m²

#### DETALHE - SAPATAS

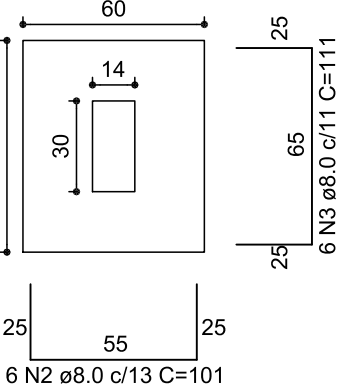
P1C=P2C=P3C=P4C



#### S1C=S2C=S3C=S4C

Planta

ESC 1:25

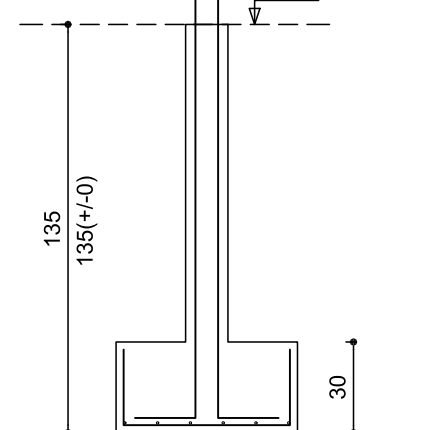


Solo compactado sobre a sapata

peso específico > 1600.00 kgf/m³

Corte

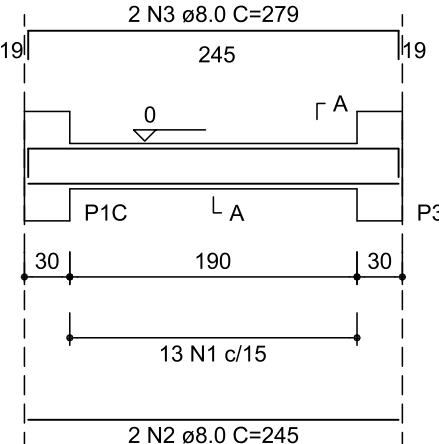
ESC 1:25



#### DETALHE - VIGAS NÍVEL 0

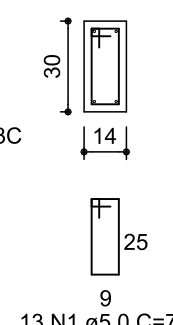
V1C

1:50



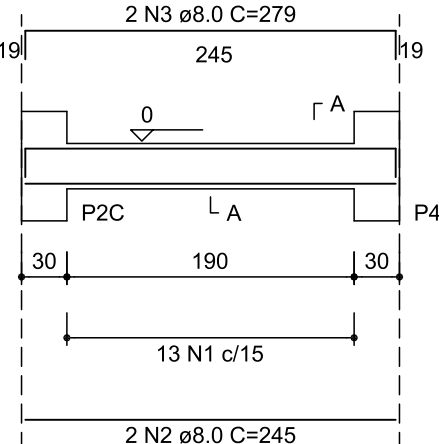
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



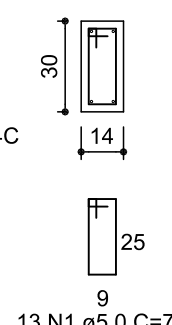
V2C

1:50



SEÇÃO A-A

ESC 1:25



#### RELACÃO DO AÇO

4xP1

4xS1

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
60	1	5.0	48	79	3792
50	2	8.0	24	101	2424
	3	8.0	24	111	2664
	4	10.0	16	191	3056

#### RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO+10% (kg)
CA50	8.0	51.0	22.2
CA60	10.0	30.5	20.7
	5.0	38.2	6.5
PESO TOTAL			
CA50	42.9		
CA60	6.5		

Vol. de concreto total (C-25) =0.63 m³

Área de forma total = 5.76 m²

#### RELACÃO DO AÇO

V1C

V2C

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
60	1	5.0	26	79	2054
50	2	8.0	4	245	980
	3	8.0	4	279	1116

#### RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO+10% (kg)
CA50	8.0	21.0	9.1
CA60	5.0	20.7	3.5
PESO TOTAL			
CA50	9.1		
CA60	3.5		

Vol. de concreto total (C-25) =0.20 m³

Área de forma total = 3.17 m²

#### RELACÃO DO AÇO

V1C

V4C

V2C

V3C

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
60	1	5.0	56	79	4424
50	2	8.0	8	279	2232
	3	10.0	8	245	1960

#### RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO+10% (kg)
CA50	8.0	22.3	9.7
CA60	10.0	19.6	13.3
	5.0	44.5	7.5
PESO TOTAL			
CA50	23.0		
CA60	7.5		

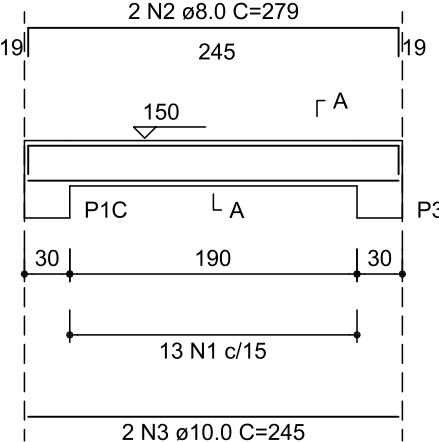
Vol. de concreto total (C-25) =0.40 m³

Área de forma total = 6.99 m²

#### VIGAS - NÍVEL 150

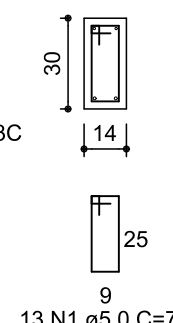
V1C

1:50



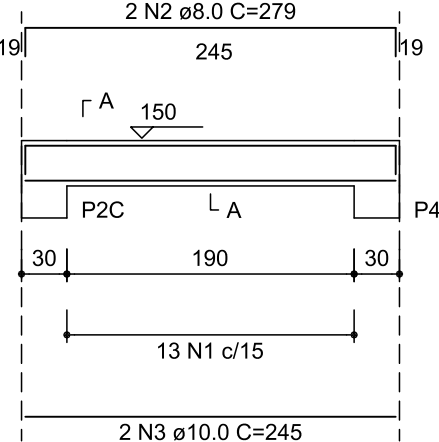
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



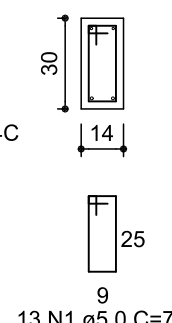
V2C

1:50



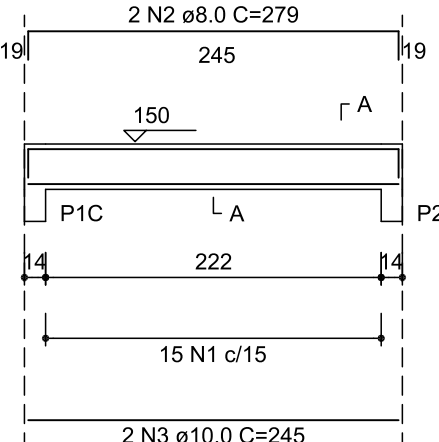
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



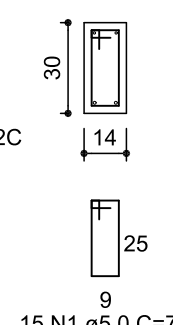
V3C

1:50



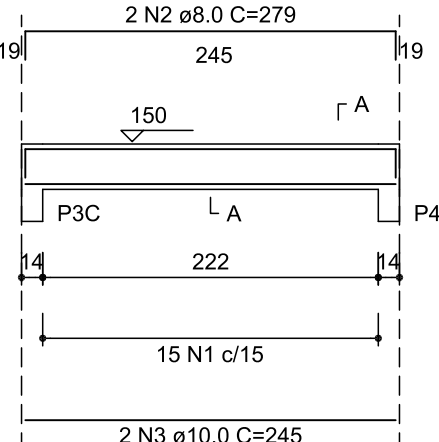
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



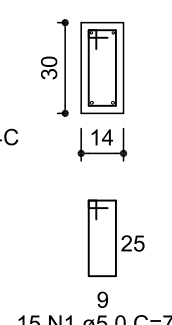
V4C

1:50



SEÇÃO A-A

ESC 1:25



UFFS  
UNIVERSIDADE  
FEDERAL DA  
FRONTEIRA SUL

Secretaria Especial de Obras-SEO

Av. João Carlos Machado, 1108 E - Bloco 1 São José  
Cidade Universitária, 75001-900 - Foz de Iguaçu, Paraná - Brasil

SECRETARIA ESPECIAL DE OBRAS:		
SECRETÁRIO DE OBRAS:	ENG. CIV. FÁBIO CORREA GASPARETTO	CREASC/ 067202-5
DIRETOR DE PROJETOS:	AGUARDANDO NOMEAÇÃO	
FISCALIZAÇÃO DE OBRAS:		
CHAPECÓ/SC:	ENG. CIV. FÁBIO ALEX ZENARO	CREASC/ 103121-3
	ENG. ELÉTRIC. MATHEUS TODESCATT	CREASC/ 111551-1
CERRO LARGO/RS:	ENG. CIV. PAULO ROBERTO HENDES	CREARS/ 107012
	ENG. CIV. CAMILO RODRIGUE SCHMIDT	CREARS/ 437698
ECHIMMINS:	ENG. CIV. JULIANA ANA CHARELLO	CREARS/ 127895
LARANJEIRAS DO SUL/PR:	ENG. CIV. FÁBIO ONETTA	CREAPR/ 84187-0
REALIZA/PR:	ENG. CIV. FABRÍCIO BALESTRIN	CREAPR/ 127466



---

Emitido em 08/04/2022

**Projeto Nº DOC (94) ITEM 3 - PROJETO EST - 9 PRANCHAS/2022 - DGCT (10.55.01.01)**

**(Nº do Documento: 42)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 12/04/2022 16:19 )*

**MATHEUS TODESCATT**

SECRETARIO - SUBSTITUTO

SEO (10.55)

Matrícula: ###110#7

*(Assinado digitalmente em 12/04/2022 15:26 )*

**RODRIGO EMMER**

ENGENHEIRO-AREA

DPA (10.55.04)

Matrícula: ###708#2

Visualize o documento original em <https://sipac.uffs.edu.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número: **42**, ano: **2022**, tipo: **Projeto**, data de emissão: **11/04/2022** e o código de verificação: **010a8b28e6**





---

Emitido em 15/07/2020

**Projeto N° DOC (43) PROJETO - EST - 9 PRANCHAS/2020 - DGCT (10.55.01.01)**  
**(N° do Documento: 9)**

**(N° do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 25/10/2023 10:57 )*

DAIANE REGINA VALENTINI

SECRETARIO

SEO (10.55)

Matrícula: ###769#2

*(Assinado digitalmente em 23/10/2023 15:40 )*

RODRIGO EMMER

ENGENHEIRO-AREA

DPA (10.55.04)

Matrícula: ###708#2

Visualize o documento original em <https://sipac.uffs.edu.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número: **9**,  
ano: **2020**, tipo: **Projeto**, data de emissão: **20/10/2023** e o código de verificação: **ede14f1acd**