

CARIMBOS:

UFFS
UNIVERSIDADE
FEDERAL DA
FRONTEIRA SUL

DIRETORIA DE PROJETOS - SEO:	
ARQ. URB. ADRIANA FREITAG MGOTT	CAU/BR A41125-6
ARQ. URB. WELLINGTON TISCHER	CAU/BR A56929-9
ENG. CIV. RODRIGO EMMER	CREA/SC 109626-8
ENG. ELÉTRIC. SILVIO ANTONIO TESTON	CREA/SC 094328-8
ENG. ELÉTRIC. VICTOR LACERDA DA SILVA	CREA/SC 143788-6
ENG. SANT. ADEMIR TANCINI	CREA/SC 113590-2
ENG. MEC. DANIEL ESPIG	CREA/SC 114137-1
TEC. MEC. GIOVANI FÁVERO	CREA/SC 093527-0
TEC. ELETROTEC. DIEGO GNOATTO	CREA/SC 119381-4
A.T.J. LEANDRO PEREIRA	

Avenida Fernando Machado, nº 108 E - Bloco 2 Sala 2.205
 Centro, Chapadão, SC - CEP: 89400-310/3110 - Site Oficial: www.ufsc.br

ENC. CIVIL RODRIGO EMM
CREA/SC 109826-2
RESPONSÁVEL TÉCNICO

FASE:
 EXECUTIVO
 REVISÃO Nº:
 R01
 DATA:
 20/07/2020
 DESENHADO POR:
 RODRIGO
 NOME DO ARQUIVO:
 GALP+AGRI_UFFTS_ER_FFE_PLANTAS+DET+ESTR.

ESCALA:
1:75

TAMANHO FOLHA:
841x420

Nº PRANCHA:

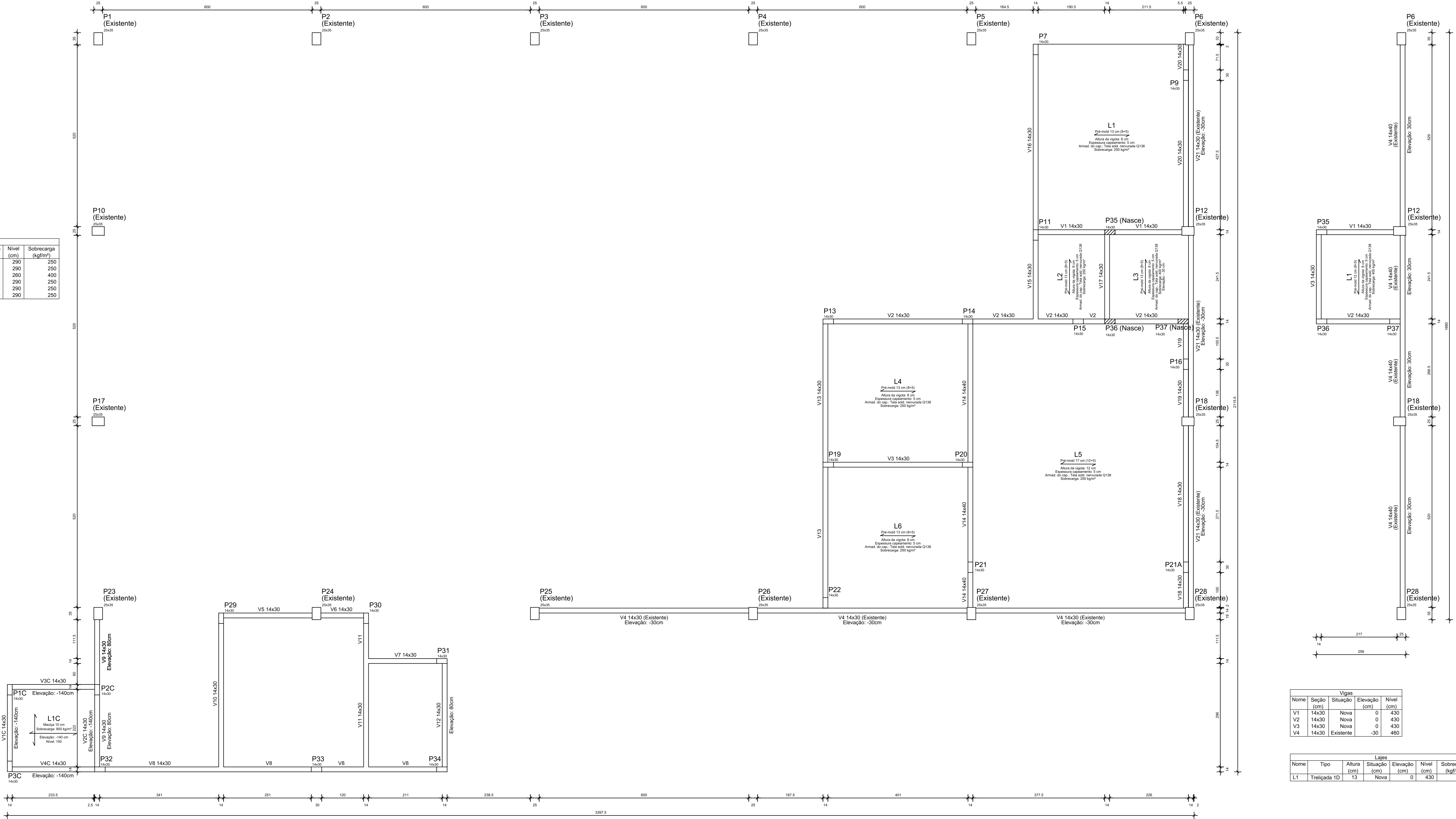
EST 01 / 09

EST 01 / 09

PLANTA DE CARGAS E LOCAÇÃO

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	400

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



SECRETARIA ESPECIAL DE OBRAS:		
SECRETARIO DE OBRAS:	ENG. CIV. FABIO CORREA GASPARETTO	CREASC 087202-5
DIRETOR DE PROJETOS:	AGUARDANDO NOMEAÇÃO	
FISCALIZAÇÃO DE OBRAS:		
CHAPECOGSC:	ENG. CIV. FABIO ALEX ZENARO	CREASC 103121-3
CERRO LARGOS:	ENG. ELETRIC. MATHEUS TOUSSAINT	CREASC 111551-1
ERECHIMRS:	ENG. CIV. PAULO ROBERTO HENDGES	CREARS 107012
LARANJEIRAS DO SULPR:	ENG. CIV. CARLOS ROQUE SCHMIDT	CREARS 43789
REALIZA-PR:	ENG. CIV. JULIANA ANA CHARELLO	CREARS 127886
	ENG. CIV. FABIO DINIZ	CREAPP 54147-0
	ENG. CIV. FABRICIO BALESTRIN	CREAPP 127466
DIRETORIA DE PROJETOS - SEO:		
ARQ. URS:	ADRIANA FREITAS MACOTT	CAUBR 441125-6
URB. WELLINGTON TSCHER		CAUBR 40829-9
ENG. CIV. RODRIGO EMMER		CREASC 108626-2
ENG. ELETRIC. SILVIO ANTONIO TESTON		CREASC 09459-8
ENG. ELETRIC. VICTOR LAZARINI DA SILVA		CREASC 143788-4
ENG. SANT. ADEMIR TAKANI		CREASC 112590-2
ENG. MEC. DANIEL ESPIG		CREASC 114137-1
TEC. MEC. GIOVANI FAVERO		CREASC 093527-0
TEC. ELETROTEC. DIEGO DIAMATTO		CREASC 119381-4
A.T.J. LEANDRO PEREIRA		

ENG. CIV. FABIO CORREA GASPARETTO
CREASC 087202-5
RESPONSÁVEL TÉCNICO

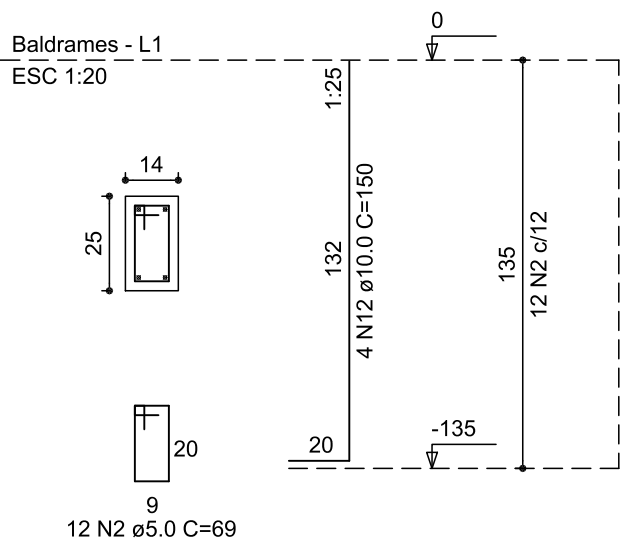
ENG. CIV. RODRIGO EMMER
CREASC 108626-2
RESPONSÁVEL TÉCNICO

LOCAL:
ERECHIM / RS
OBRA:
COMPLEMENTAÇÃO GALPÃO AGRÍCOLA
PROJETO:
PROJETO ESTRUTURAL
CONTEÚDO:
PLANTA DE FORMAS - CINTAMENTO (NÍVEL 290)
PLANTA DE FORMAS - RESERVATÓRIO (NÍVEL 430)
ENDEREÇO:
RODOVIA RS 135, KM 72, 200 - ZONA RURAL

FASE:
EXECUTIVO
REVISÃO Nº:
R01
DATA:
20/07/2020
DESENHADO POR:
RODRIGO
NOME DO ARQUIVO:
GALP+AGR+UFFS_ER_PE_PLANTAS+DET+ESTR.DWG

ESCALA:
1:75
TAMANHO FOLHA:
841x420
Nº PRANCHA:
1507 03 09

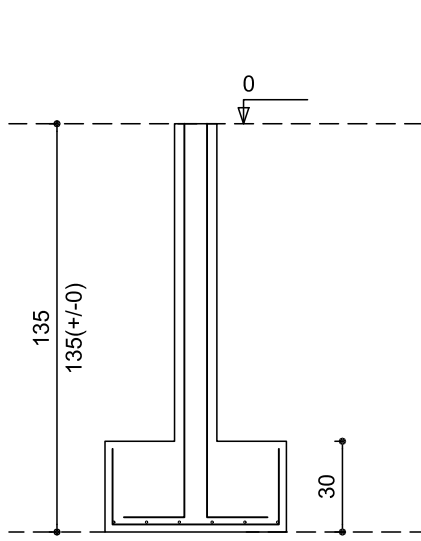
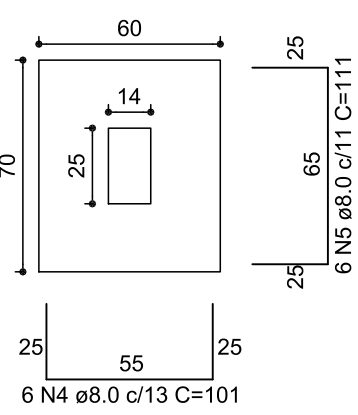
DETALHE - SAPATAS (NÍVEL -135)
P8



S8

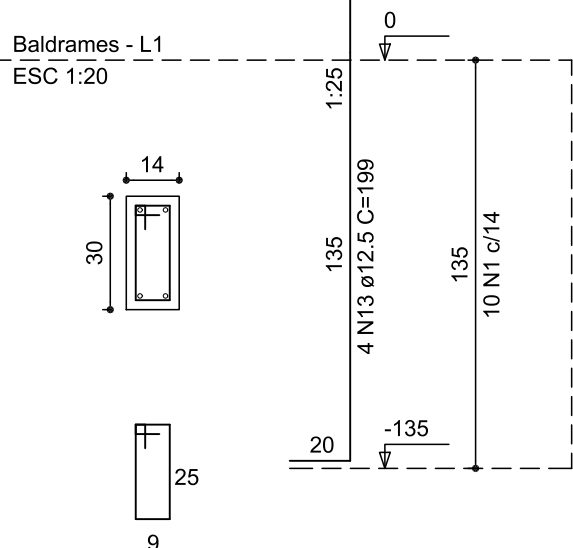
Planta
ESC 1:25

Corte
ESC 1:25

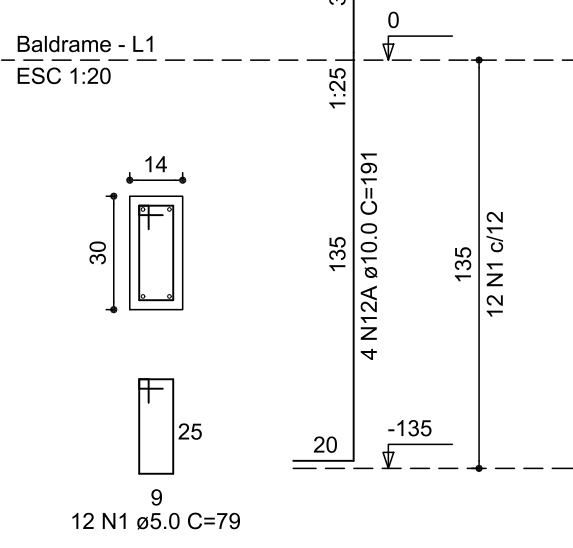


Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

P31=P34



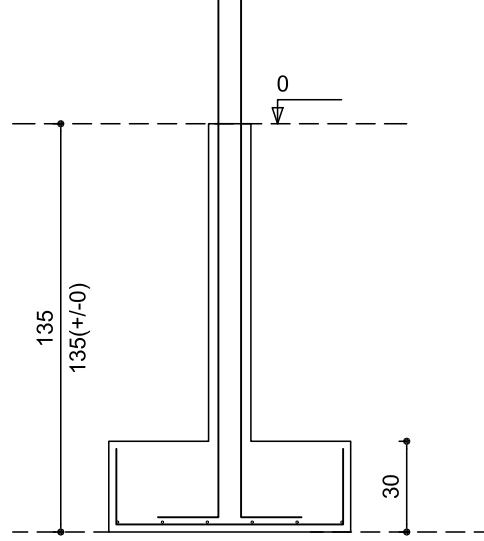
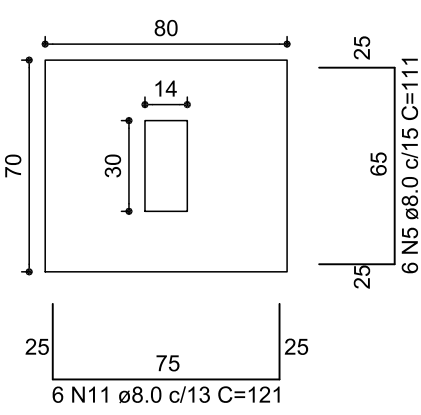
P2C



S31=S34=S2C

Planta
ESC 1:25

Corte
ESC 1:25



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

RELAÇÃO DO AÇO

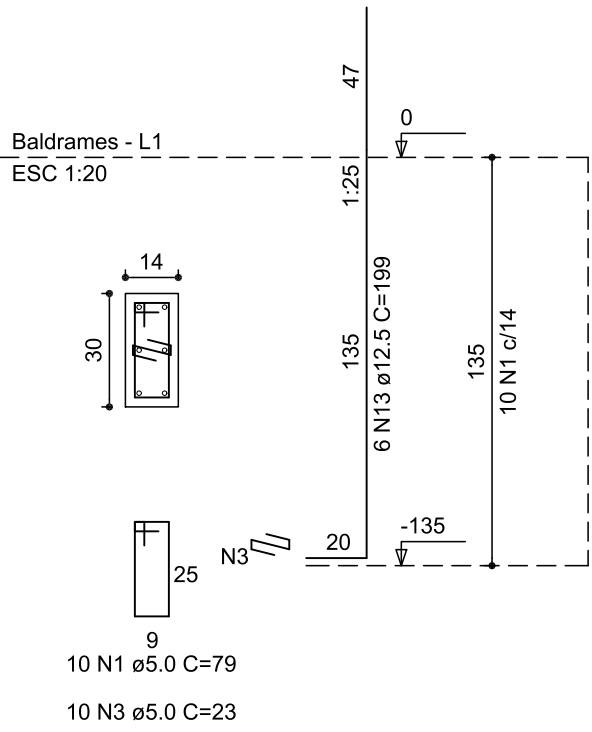
AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
P7	1	5.0	196	79	15484
3xP11	2	5.0	12	69	828
P20	3	5.0	30	23	690
2xP1C	4	8.0	18	101	1818
S8	5	8.0	36	111	3996
S20	6	8.0	63	131	8253
	7	8.0	76	141	10716
	8	8.0	21	151	3171
	9	8.0	9	181	1629
	10	8.0	9	191	1719
	11	8.0	18	121	2178
	12	10.0	4	150	600
	12A	10.0	12	191	2292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

RESUMO DO AÇO

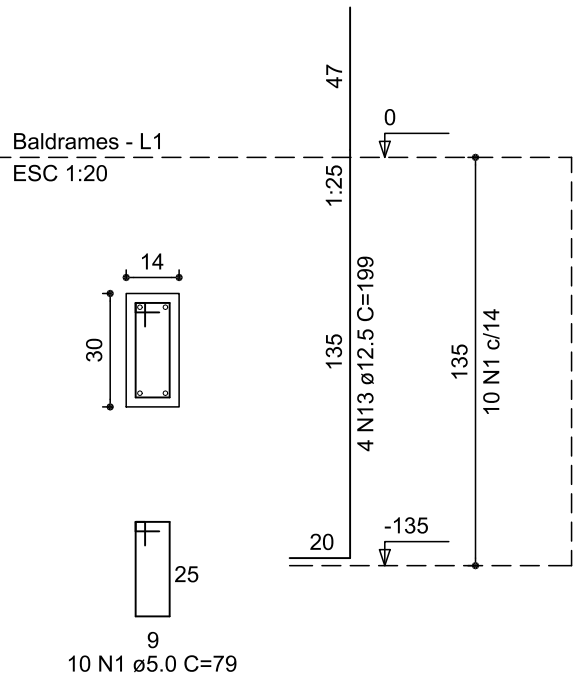
AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO+10% (kg)
CA50	8.0	334.8	145.5
	10.0	28.9	19.6
	12.5	143.3	151.8
CA60	5.0	170.0	28.8
PESO TOTAL			
CA50	316.9		
CA60	28.8		

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

P11=P21A



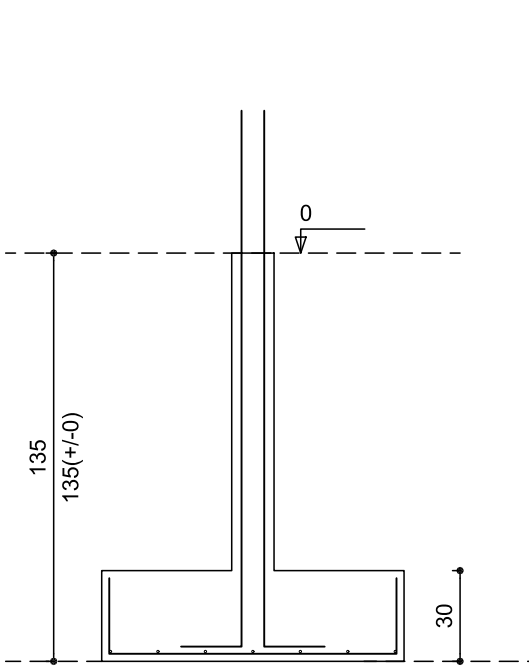
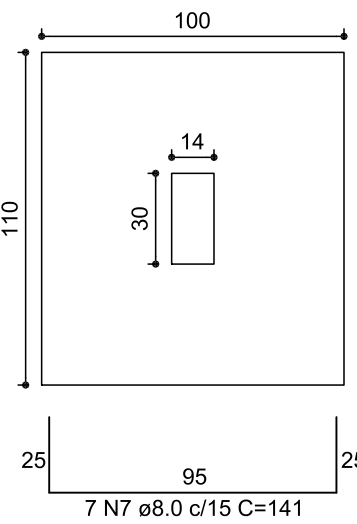
P19=P21



S11=S19=S21=S21A

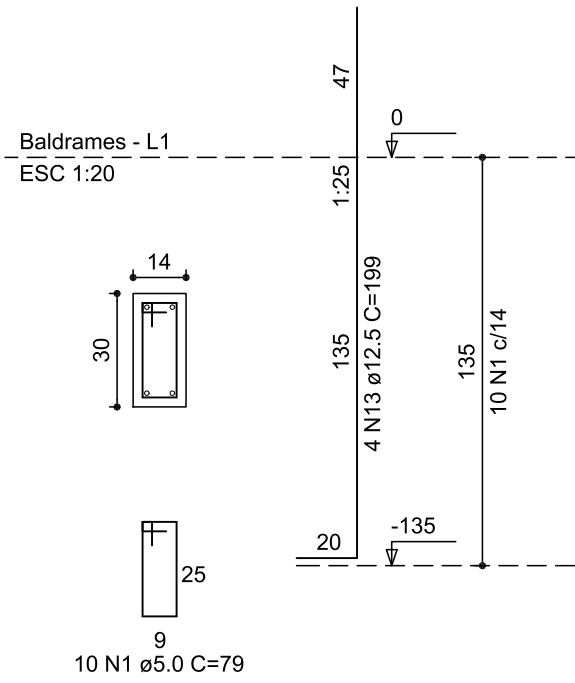
Planta
ESC 1:25

Corte
ESC 1:25



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

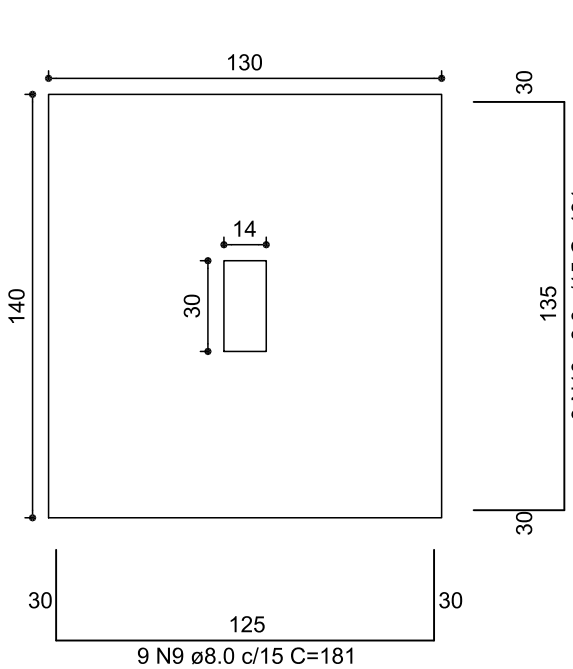
P20



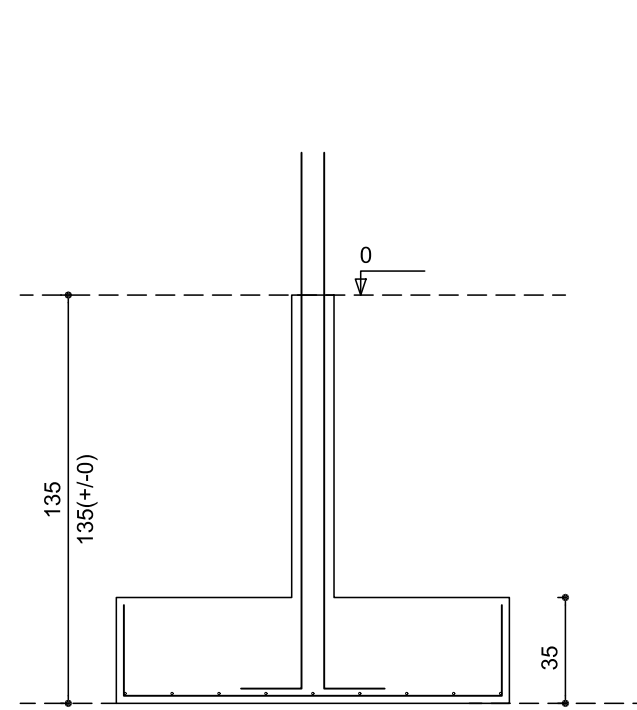
S20

Planta
ESC 1:25

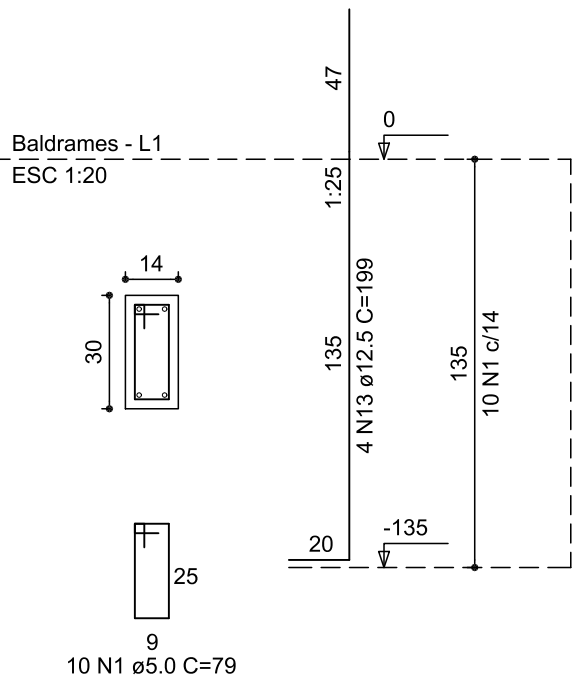
Corte
ESC 1:25



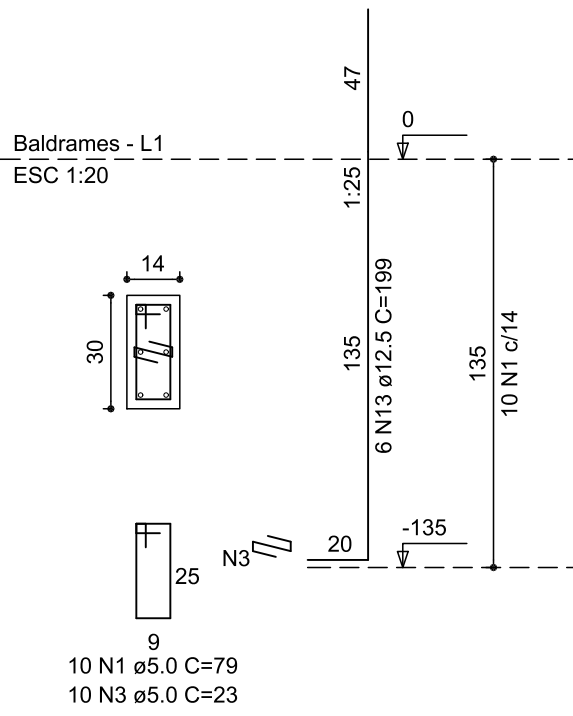
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³



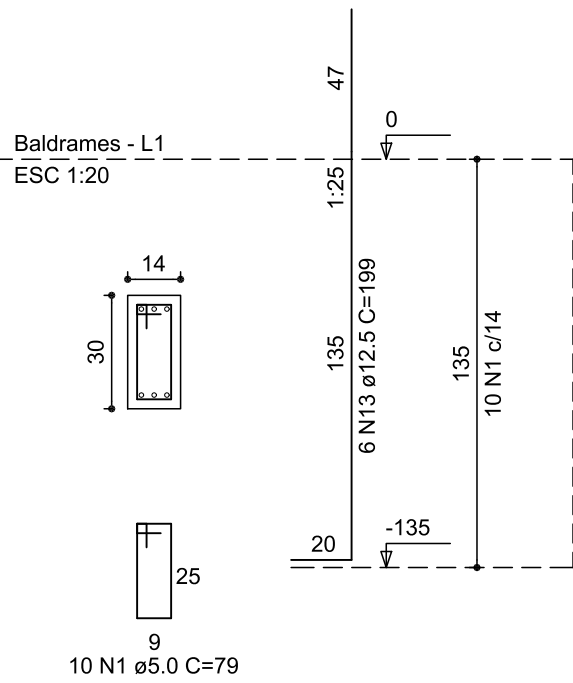
P9=P14=P15=P16=P22=P32=P33



P13



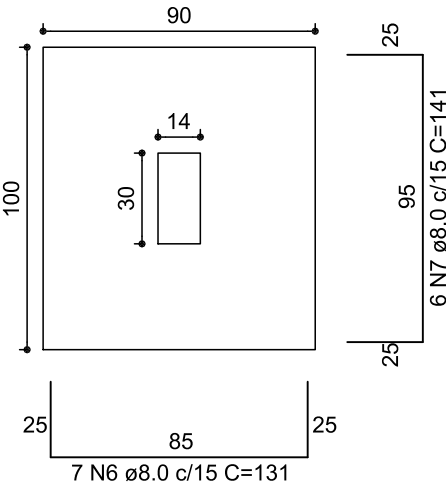
P7



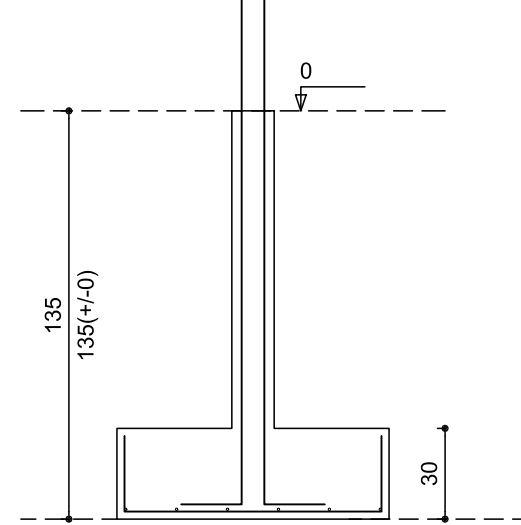
S7=S9=S13=S14=S15=S16=S22=S33=S2C

Planta
ESC 1:25

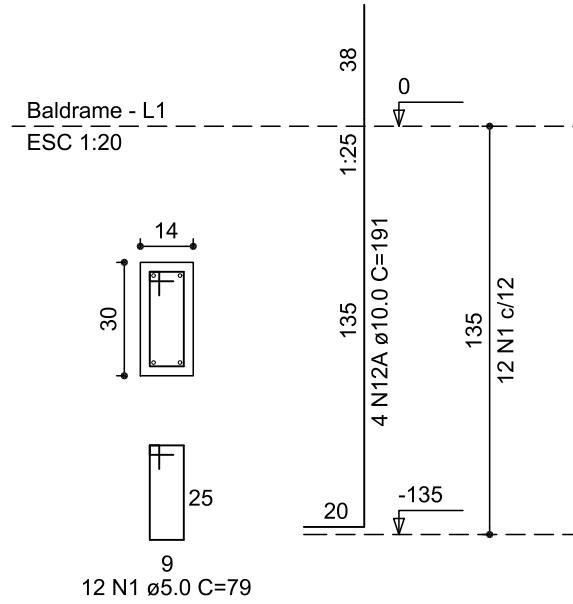
Corte
ESC 1:25



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



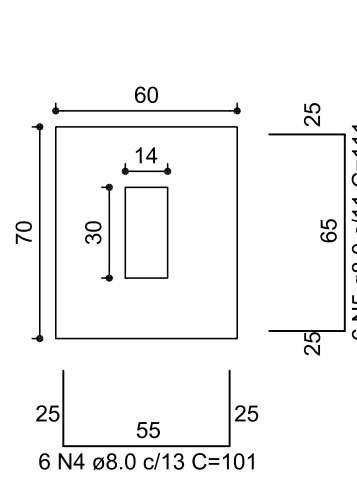
P1C=P3C



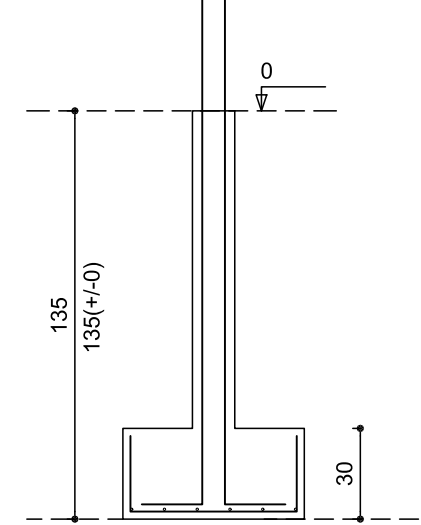
S1C=S3C

Planta
ESC 1:25

Corte
ESC 1:25



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



SECRETARIA ESPECIAL DE OBRAS:	SECRETARIO DE OBRAS:	SECRETARIO DE OBRAS:	SECRETARIO DE OBRAS:
DIRETOR DE PROJETOS:	DIRETOR DE PROJETOS:	DIRETOR DE PROJETOS:	DIRETOR DE PROJETOS:
FISCALIZAÇÃO DE OBRAS:	FISCALIZAÇÃO DE OBRAS:	FISCALIZAÇÃO DE OBRAS:	FISCALIZAÇÃO DE OBRAS:
CHAPECÓSC:	CHAPECÓSC:	CHAPECÓSC:	CHAPECÓSC:
CERRO LARGOS:	CERRO LARGOS:	CERRO LARGOS:	CERRO LARGOS:
ERECIMMIR:	ERECIMMIR:	ERECIMMIR:	ERECIMMIR:
REALEZAPR:	REALEZAPR:	REALEZAPR:	REALEZAPR:
DIRETORIA DE PROJETOS - SEG:	DIRETORIA DE PROJETOS - SEG:	DIRETORIA DE PROJETOS - SEG:	DIRETORIA DE PROJETOS - SEG:
ARG URB ADRIANA FREITAS ANDOTT	ARG URB ADRIANA FREITAS ANDOTT	ARG URB ADRIANA FREITAS ANDOTT	ARG URB ADRIANA FREITAS ANDOTT
ARG URB WELLINGTON FISCHER	ARG URB WELLINGTON FISCHER	ARG URB WELLINGTON FISCHER	ARG URB WELLINGTON FISCHER
ENG CIV RODRIGO EMMER	ENG CIV RODRIGO EMMER	ENG CIV RODRIGO EMMER	ENG CIV RODRIGO EMMER
ENG ELETRIC SILVIO ANTONIO TESTON	ENG ELETRIC SILVIO ANTONIO TESTON	ENG ELETRIC SILVIO ANTONIO TESTON	ENG ELETRIC SILVIO ANTONIO TESTON
ENG ELETRIC VICTOR LAZERDA DA SILVA	ENG ELETRIC VICTOR LAZERDA DA SILVA	ENG ELETRIC VICTOR LAZERDA DA SILVA	ENG ELETRIC VICTOR LAZERDA DA SILVA
ENG SANT ADRIANO TACANI	ENG SANT ADRIANO TACANI	ENG SANT ADRIANO TACANI	ENG SANT ADRIANO TACANI
ENG MEC DANIEL ESPRIG	ENG MEC DANIEL ESPRIG	ENG MEC DANIEL ESPRIG	ENG MEC DANIEL ESPRIG
TEC MEC GIOVANI FAVERO	TEC MEC GIOVANI FAVERO	TEC MEC GIOVANI FAVERO	TEC MEC GIOVANI FAVERO
TEC ELETROTEC OSEDO VIGATTI	TEC ELETROTEC OSEDO VIGATTI	TEC ELETROTEC OSEDO VIGATTI	TEC ELETROTEC OSEDO VIGATTI
A.T.I LEANDRO PEREIRA	A.T.I LEANDRO PEREIRA	A.T.I LEANDRO PEREIRA	A.T.I LEANDRO PEREIRA

ENG. CIV. FÁBIO CORREA GASPARETTO
CREASC 087202-6
RESPONSÁVEL TÉCNICO

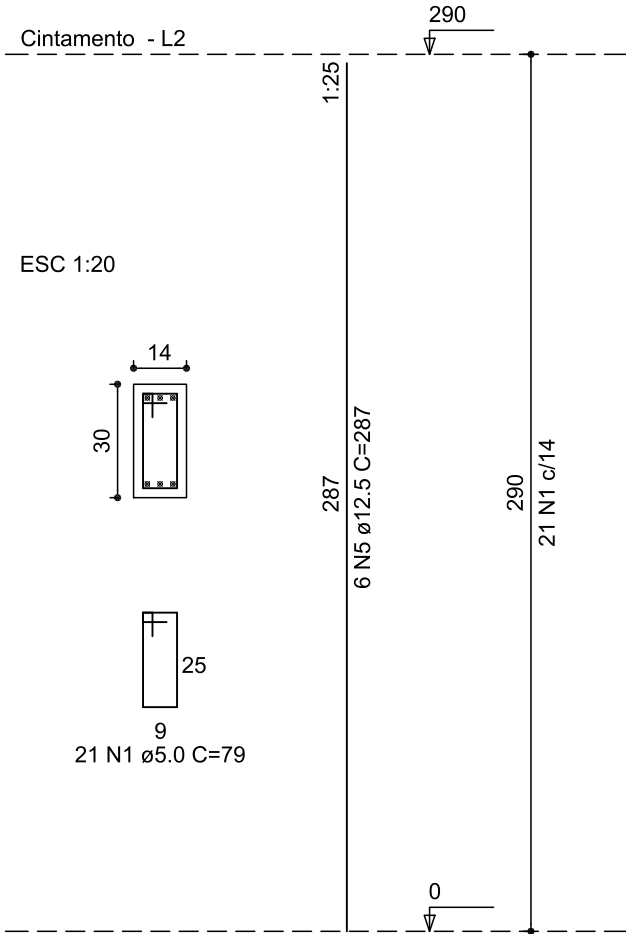
ENG. CIV. RODRIGO EMMER
CREASC 108026-2
RESPONSÁVEL TÉCNICO

LOCAL:
ERECHIM / RS
OBRA:
COMPLEMENTAÇÃO GALPÃO AGRÍCOLA
PROJETO:
PROJETO ESTRUTURAL
CONTEÚDO:
DETALHE - SAPATAS
DETALHE - ESPERA DOS PILARES (NÍVEL 0)
ENDEREÇO:
RODOVIA RS 135, KM 72, 200 - ZONA RURAL

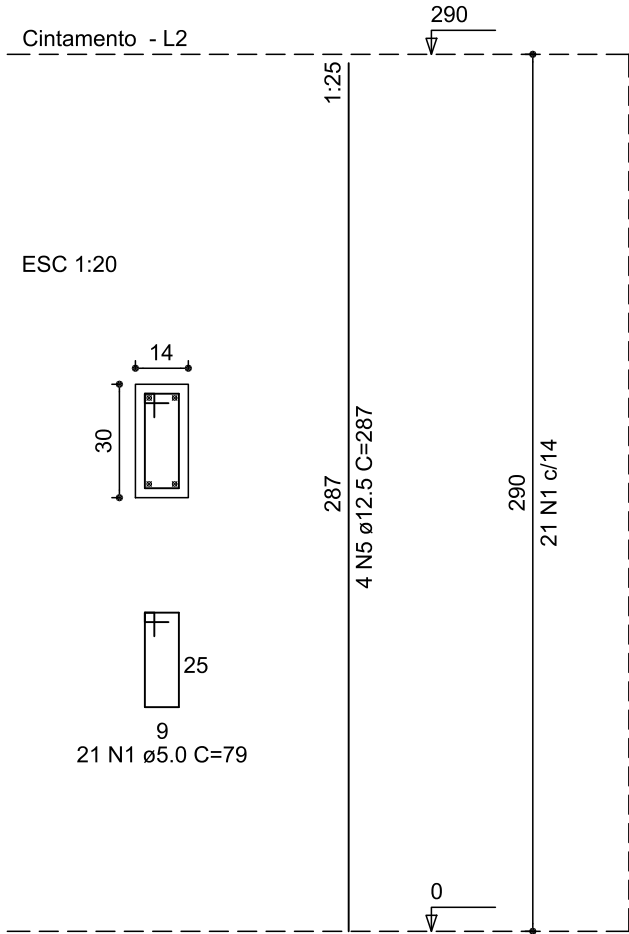
FASE:
EXECUTIVO
REVISÃO Nº:
R01
DATA:
20/07/2020
DESENHADO POR:
RODRIGO
NOME DO ARQUIVO:
GALP+AGRI_UFFS_ER_PE_PLANTAS+DET+ESR.DWG

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

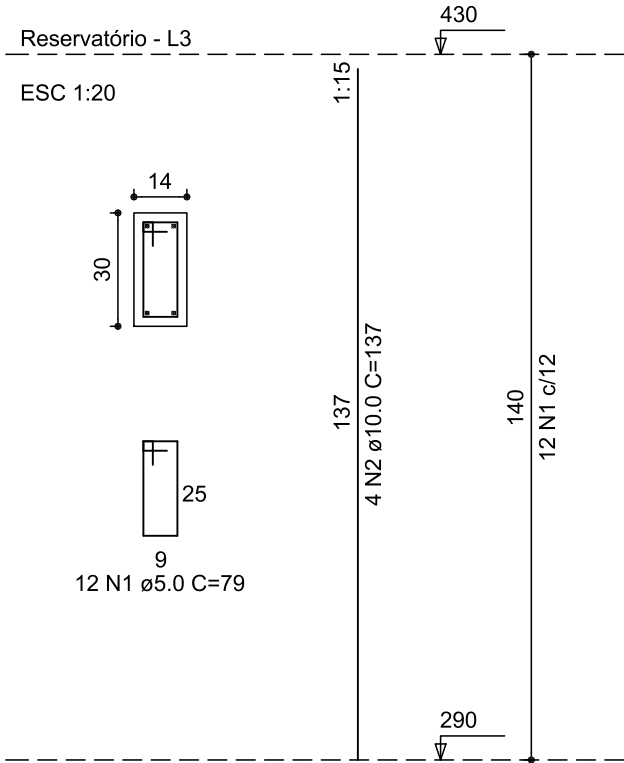
DETALHE - PILARES (NÍVEL 0 AO 290)
P7



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



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



RELAÇÃO DO AÇO

3xP41

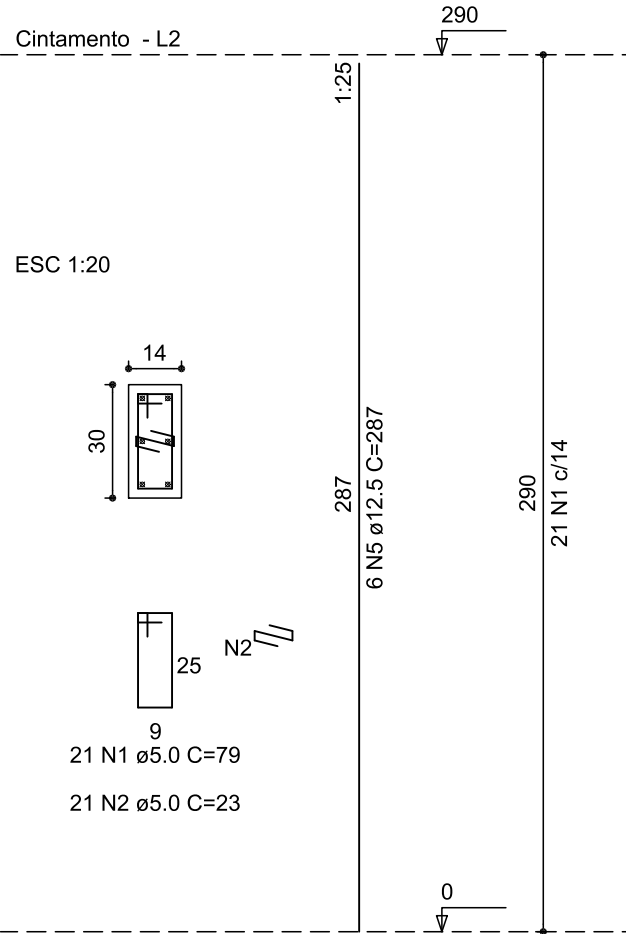
AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
60	1	5.0	36	79	2844
50	2	10.0	12	137	1644

RESUMO DO AÇO

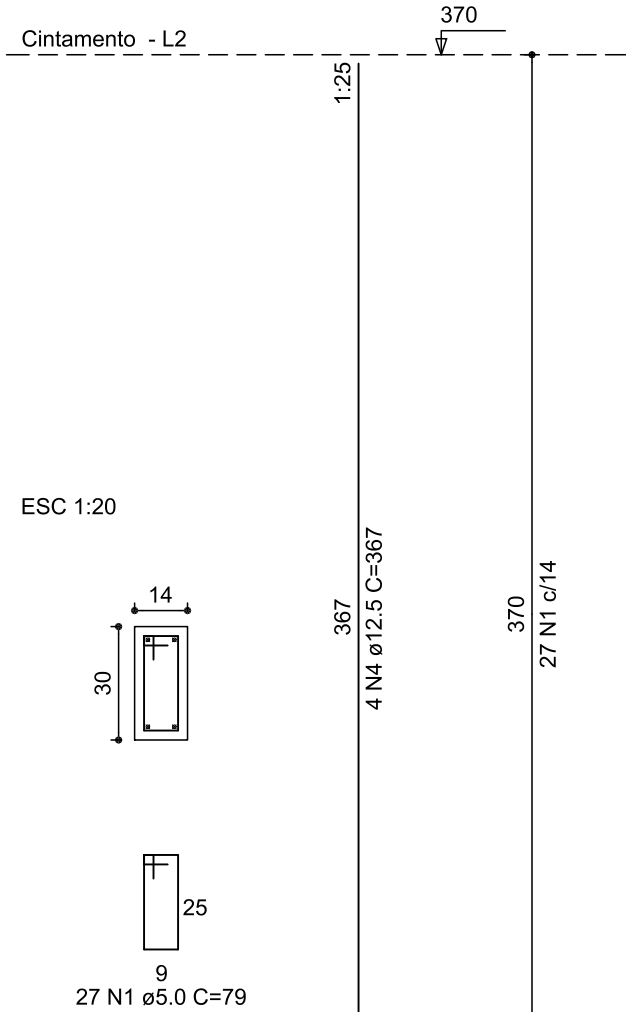
AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO+10% (kg)
CA50	10.0	16.4	11.2
CA60	5.0	28.6	4.8
PESO TOTAL			
CA50	11.2		
CA60	4.8		

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

P11=P13=P21A



P31=P32=P33=P34



RELAÇÃO DO AÇO

P7
4xP31

10xP9
3xP1C

3xP11

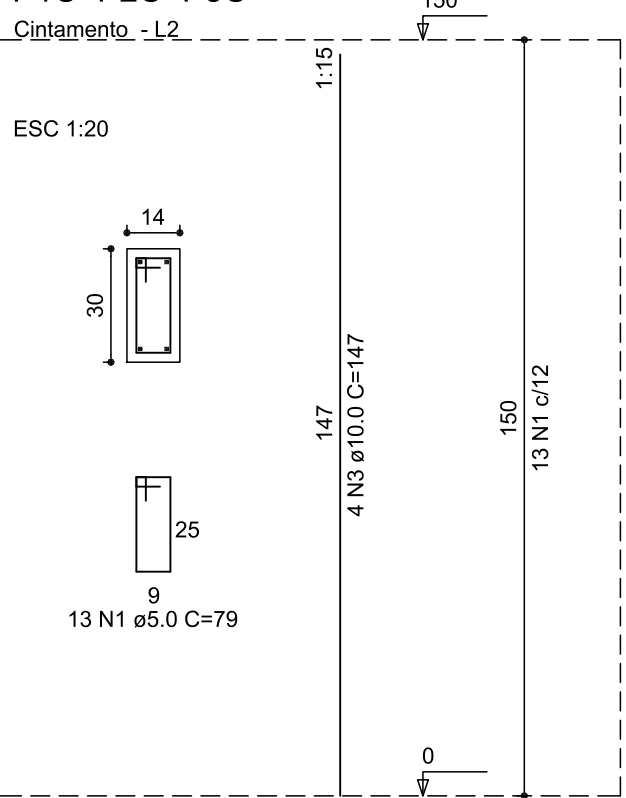
AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
60	1	5.0	441	79	34839
	2	5.0	63	23	1449
50	3	10.0	12	147	1764
	4	12.5	12	367	4404
	5	12.5	64	287	18368

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

P1C=P2C=P3C



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

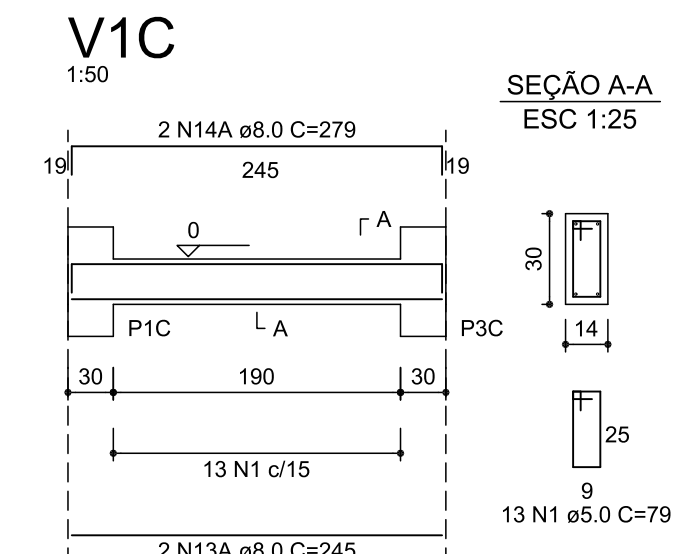
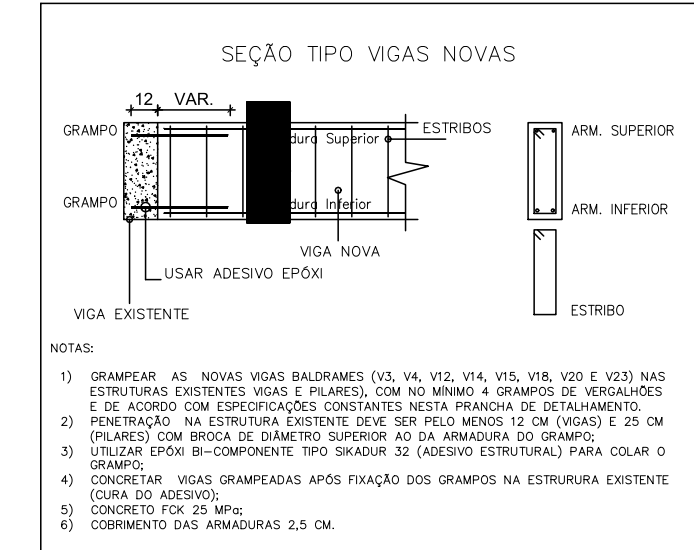
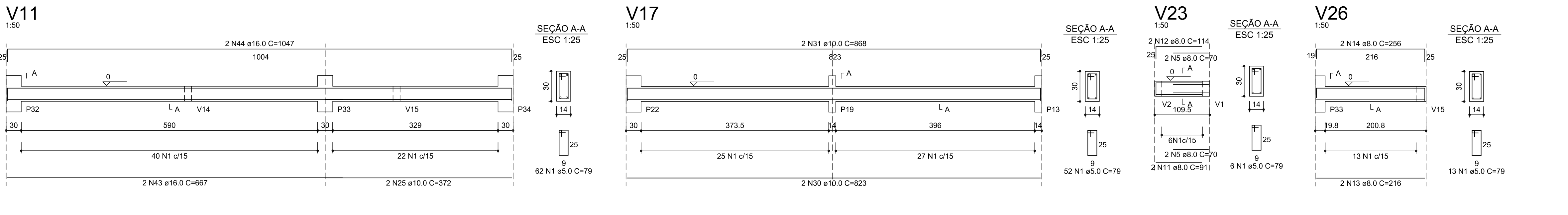
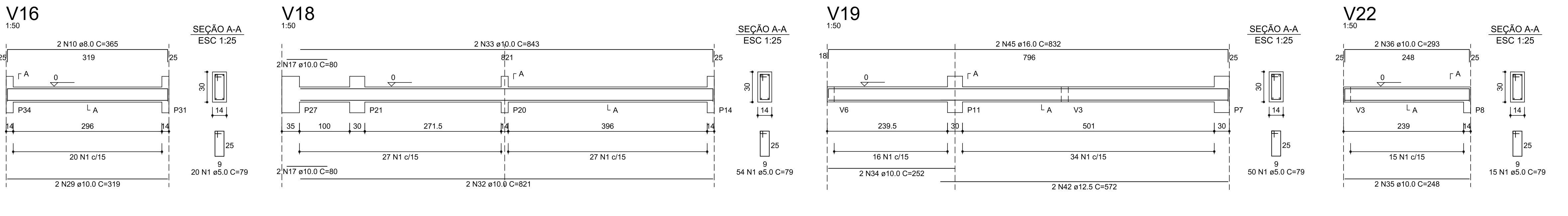
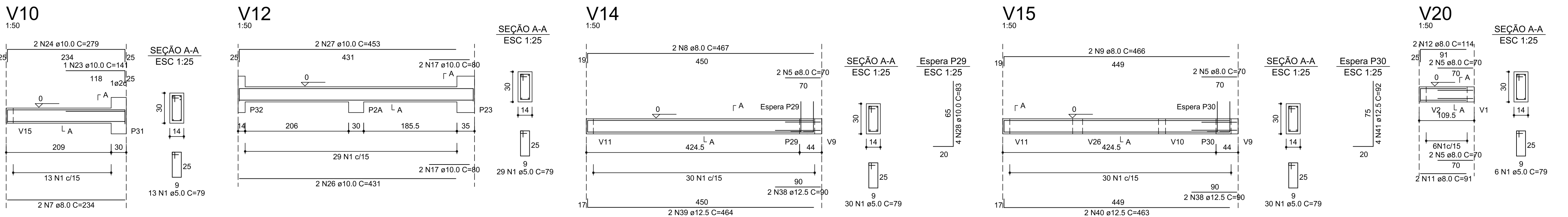
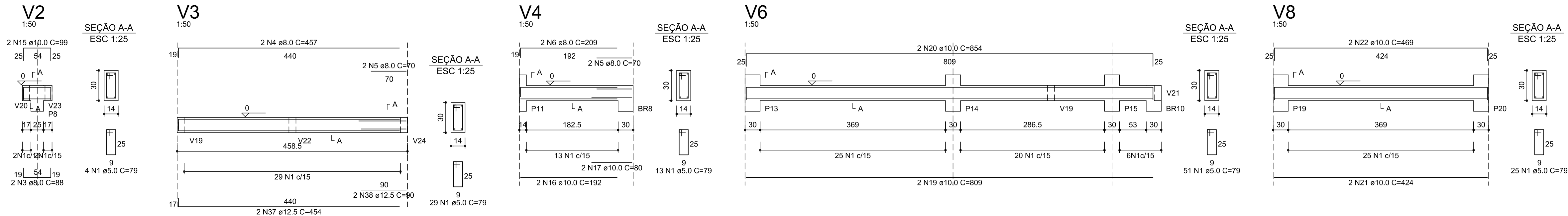
FISCALIZAÇÃO DE OBRAS:
CHAPECÓ/SC: ENG. CIV. FÁBIO ALEX ZENARO CREA/SC 103121-3
ENG. ELETRIC. MATHEUS TODESCATTI CREA/SC 111551-1
CERRO LARGO/RS: ENG. CIV. PAULO ROBERTO HENDGES CREA/RS 107012
ENG. CIV. GANSIO ROGUE SCHMIDT CREA/RS 43769
ENG. CIV. JULIANA ANA CHIARELLO CREA/RS 127986

ERECHIM/RS:
LARANJEIRAS DO SUL/PR: ENG. CIV. FÁBIO ONETTA CREA/SC 114137-1
REALIZA/PR: ENG. CIV. FABRICIO SALESTRIN CREA/SC 093527-0
A.T.I. LEANDRO PEREIRA CREA/SC 119381-4

DIRETORIA DE PROJETOS - SEO:
ARO. URB. ADRIANA FREITAG MIGOTT CAUBR A41125-6
ARO. URB. WELLINGTON TISCHER CAUBR A39629-9
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

LOCAL: ERECHIM / RS	FASE: EXECUTIVO	ESCALA: 1:20 E 1:25
OBRA: COMPLEMENTAÇÃO GALPÃO AGRÍCOLA	REVISÃO Nº: R01	TAMANHO FOLHA: A2
PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL	DATA: 20/07/2020	Nº PRANCHA:
CONTEÚDO: DETALHE - PILARES (NÍVEL 0 AO 290) DETALHE - PILARES (NÍVEL 290 AO 430)	DESENHADO POR: RODRIGO	EST 05 / 09
ENDEREÇO: RODOVIA RS 135, KM 72, 200 - ZONA RURAL	NOME DO ARQUIVO: GALP+AGR_UFFS_ER_FU_PLANTAS+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)	C.TOTAL (cm)
	60	1	5.0	515	79	40685
	50	2	5.0	2	70	140
		3	8.0	2	88	176
		4	8.0	2	457	914
		5	8.0	18	70	1260
		6	8.0	2	209	418
		7	8.0	2	234	468
		8	8.0	2	467	934
		9	8.0	2	468	932
		10	8.0	2	365	730
		11	8.0	4	91	364
		12	8.0	2	80	160
		13	8.0	2	216	432
		13A	8.0	2	245	490
		14	8.0	2	256	512
		14A	8.0	2	279	980
		15	10.0	2	99	198
		16	10.0	2	80	160
		17	10.0	11	80	880
		18	10.0	1	70	70
		19	10.0	2	809	1618
		20	10.0	2	854	1708
		21	10.0	2	424	848
		22	10.0	2	469	938
		23	10.0	1	141	141
		24	10.0	2	279	558
		25	10.0	2	372	744
		26	10.0	2	431	862
		27	10.0	2	453	906
		28	10.0	4	83	332
		29	10.0	2	319	638
		30	10.0	2	823	1646
		31	10.0	2	868	1736
		32	10.0	2	821	1642
		33	10.0	2	843	1686
		34	10.0	2	252	504
		35	10.0	2	248	496
		36	10.0	2	293	586
		37	12.5	2	454	908
		38	12.5	2	90	180
		39	12.5	2	464	928
		40	12.5	2	463	926
		41	12.5	2	92	184
		42	12.5	2	572	1144
		43	16.0	2	667	1334
		44	16.0	2	1047	2094
		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	

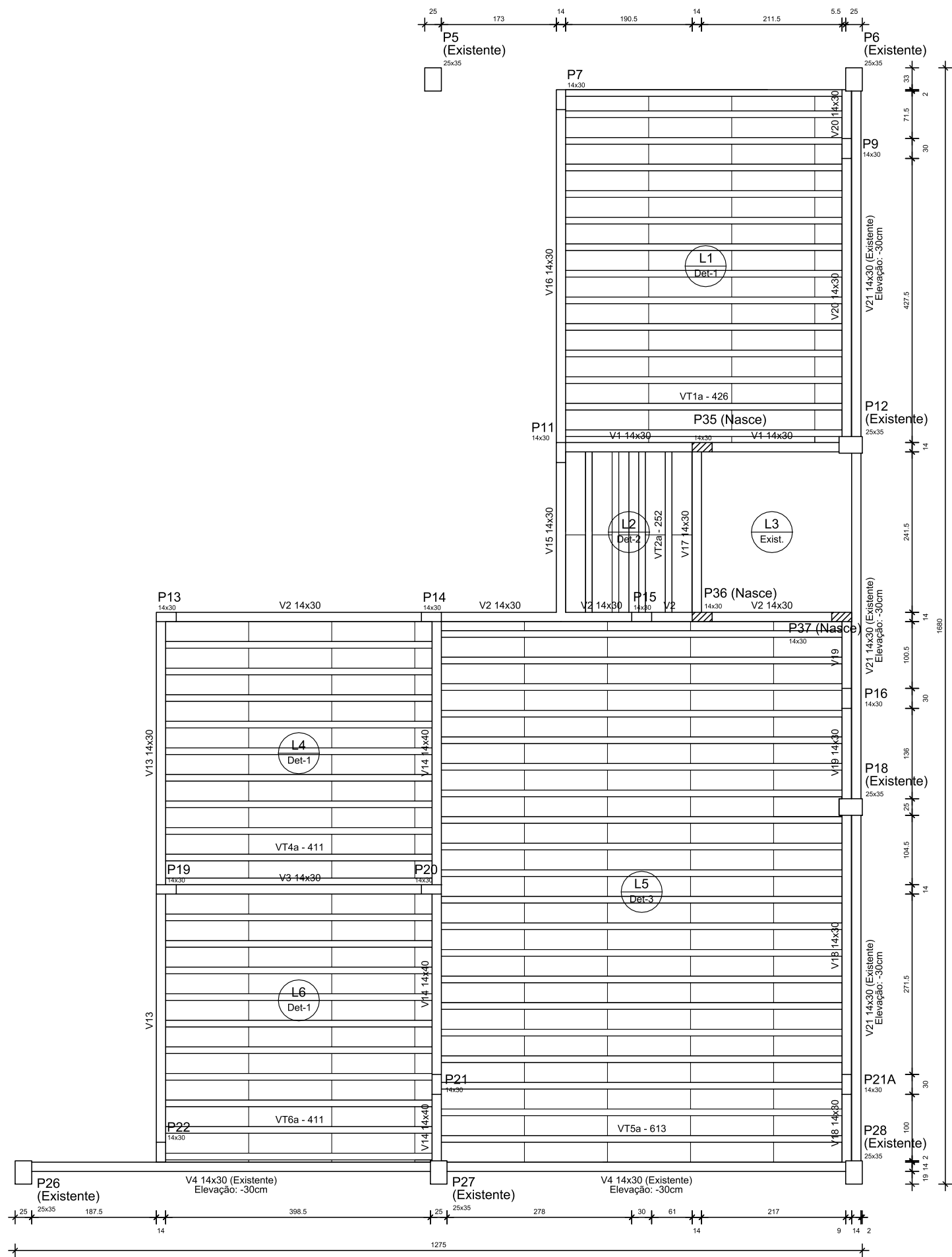
CARIMBOS:

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) 3359-3113 - Site Oficial: www.uffs.edu.br

LOCAL: ERECHIM / RS	FASE: EXECUTIVO	ESCALA: 1:25 E 1:50
OBRA: COMPLEMENTAÇÃO GALPÃO AGRÍCOLA	REVISÃO Nº: R01	TAMANHO FOLHA: 841x420
PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL	DATA: 20/07/2020	Nº PRANCHA: 1506
CONTEÚDO: DETALHE VIGAS - BALDRAMES (NÍVEL 0)	DESENHADO POR: RODRIGO	09
ENDEREÇO: RODOVIA RS 135, KM 72, 200 - ZONA RURAL	NOME DO ARQUIVO: GALP+AGRI_LUFFS_ER_PE_PLANTAS+DET+ESTR.DWG	



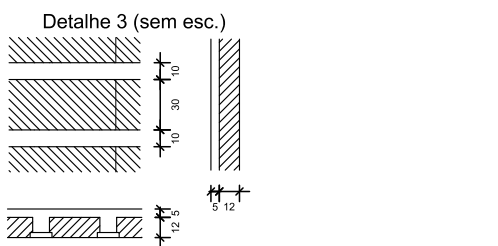
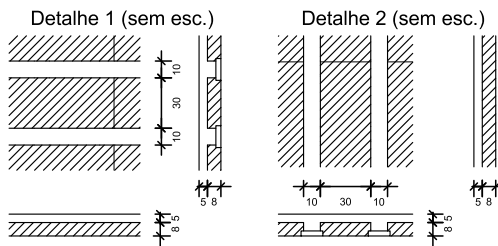
Nome	Seção (cm)	Vigas	Situação	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	14x30	Nova		0	290
V2	14x30	Nova		0	290
V3	14x30	Nova		0	290
V4	14x30	Existente		-30	260
V13	14x30	Nova		0	290
V14	14x40	Nova		0	290
V15	14x30	Nova		0	290
V16	14x30	Nova		0	290
V17	14x30	Nova		0	290
V18	14x30	Nova		0	290
V19	14x30	Nova		0	290
V20	14x30	Nova		0	290
V21	14x30	Existente		-30	260

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

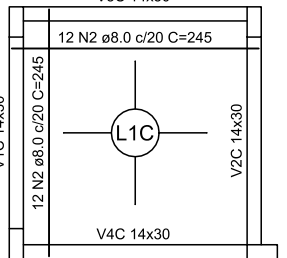
Características dos materiais
fck (kgf/cm²)
250
Ecs (kgf/cm²)
241500

Legenda das vigas e paredes
Viga

Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões(cm)	Quantidade
1/2	EPS Unidirecional	B8/30/125	8 30 125	120
3	EPS Unidirecional	B12/30/125	12 30 125	100



DETALHE L1C - NÍVEL 150



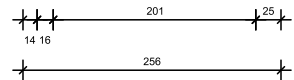
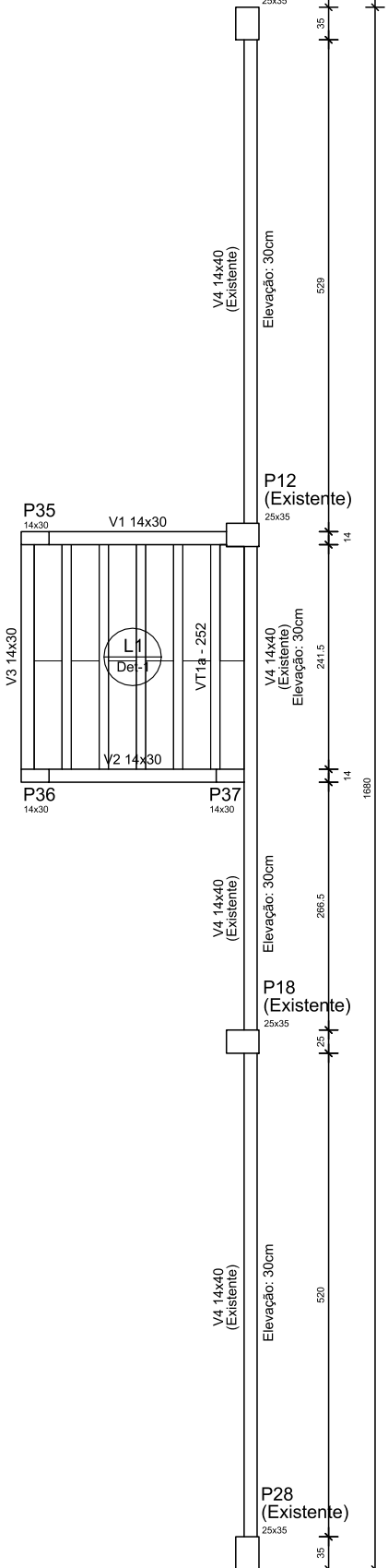
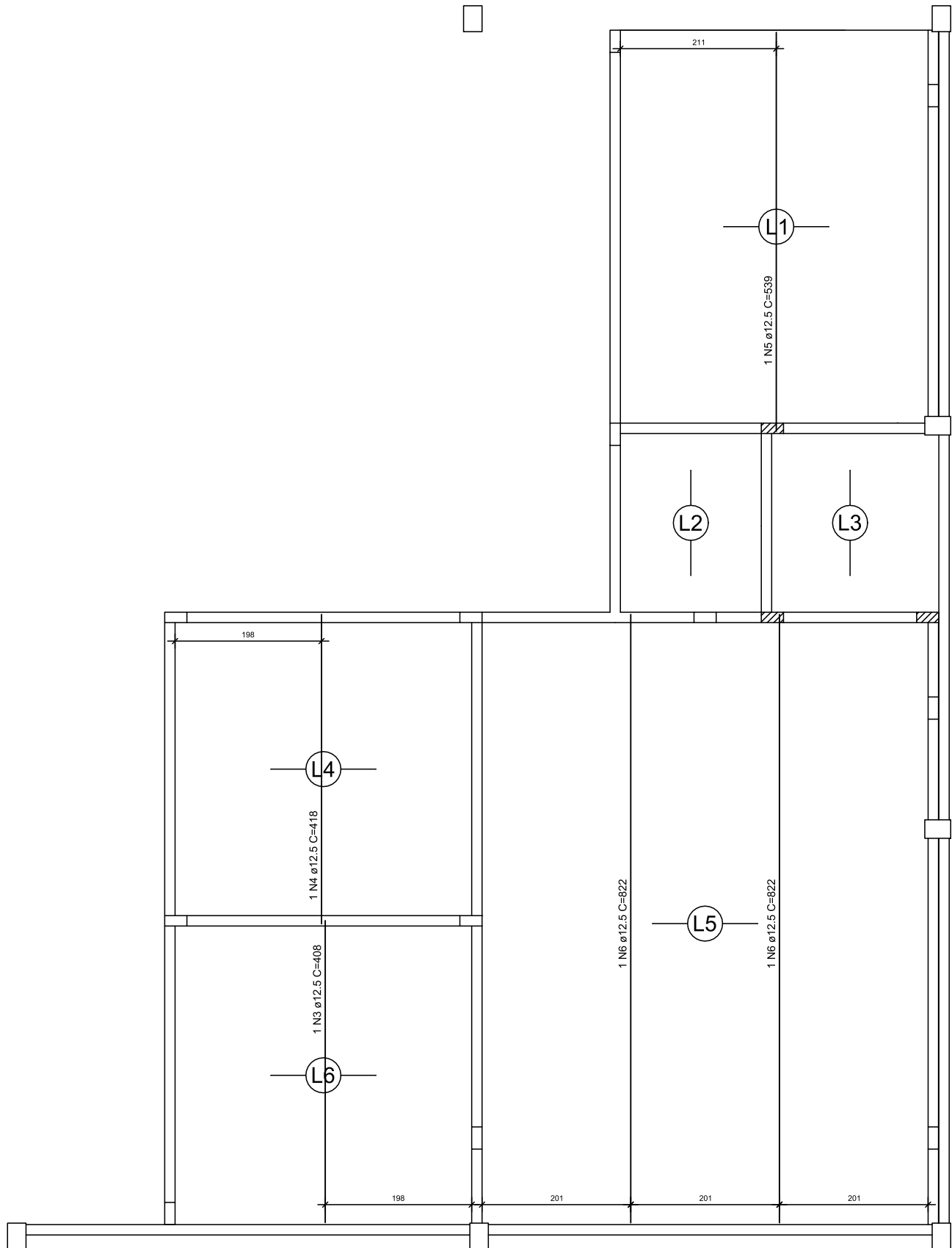
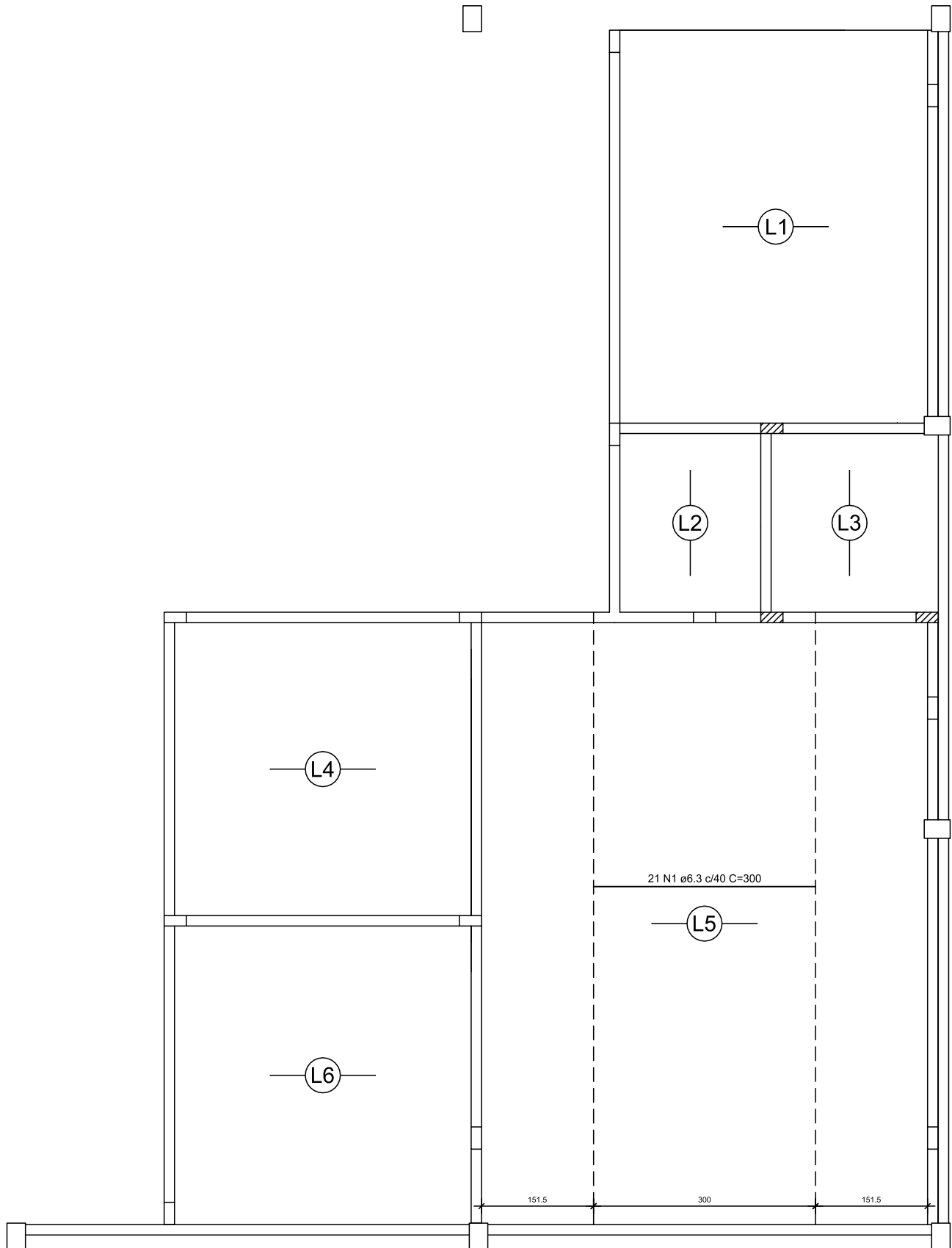
Nome	Seção (cm)	Vigas	Situação	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1C	14x30	Nova		-110	150
V2C	14x30	Nova		-110	150
V3C	14x30	Nova		-110	150
V4C	14x30	Nova		-110	150

Nome	Tipo	Altura (cm)	Situação	Elevação (cm)	Nível (cm)	Sobrecarga (kgf/m²)
L1	Maciça 2D	10	Nova	-110	150	900

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

Legenda das vigas e paredes
Viga

Detalhe 1 (sem esc.)
1
EPS Unidirecional
B8/30/125
8 30 125
12



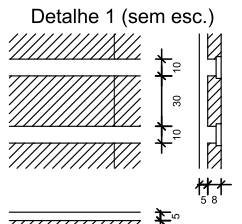
Nome	Seção (cm)	Vigas	Situação	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	14x30	Nova		0	430
V2	14x30	Nova		0	430
V3	14x30	Nova		0	430
V4	14x30	Existente		-30	400

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

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

Legenda das vigas e paredes
Viga

Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões(cm)	Quantidade
1	EPS Unidirecional	B8/30/125	8 30 125	12



RELAÇÃO DO AÇO					
Positivos X		Positivos Y			
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	21	300	6300
	2	8.0	24	245	5880
	3	12.5	1	408	408
	4	12.5	1	418	418
	5	12.5	1	539	539
	6	12.5	2	822	1644

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 m² + 6.45 m² = 122.45 m²
Área de laje Maciça= 6.25 m²
Malha: Tela soldada aço CA-60 Q138 = 291.1 kg (peso + 7%)
Volume de concreto (C-25) lajes treliçadas = 5.66 m³
Volume de concreto (C-25) laje maciça = 0.49 m³
Área de forma laje maciça = 4.93 m²

CARIMBOS:



SECRETARIA ESPECIAL DE OBRAS:
SECRETÁRIO DE OBRAS: ENG. CIV. FÁBIO CORRÊA GASPARETTO
DIRETOR DE PROJETOS: AGUIAR ANDRÉ KOMEIÇÃO
FISCALIZAÇÃO DE OBRAS:
CHAPECO/SC: ENG. CIV. FÁBIO ALEX ZENARO
CERRO LARGOS: ENG. CIV. PAULO ROBERTO HENDGES
ERECIM/RS: ENG. CIV. JULIANA ANA CHARELLO
REALEZAP/RS: ENG. CIV. FÁBIO DIETTA
DIRETORIA DE PROJETOS - SEG:
ARQ. URB. ADRIANO FREITAS MOTT
ARQ. URB. WELLINGTON TSCHER
ENG. CIV. RODRIGO EMMER
ENG. ELETRIC. SILVIO ANTONIO TESTON
ENG. ELETRIC. VICTOR LAZERDA DA SILVA
ENG. SANT. ADEMIR TACANI
ENG. MEC. DANIEL ESSENG
TEC. MEC. GIOVANI FÁVERO
TÉC. ELETROTÉC. OSEDO ONOATTO
A.T. J. LEANDRO PEREIRA

UFFS
UNIVERSIDADE
FEDERAL DA
FRONTEIRA SUL
Secretaria Especial de Obras-SEO

Av. João Fernando Machado, 1° 108 E - Bloco 2 Sala 2.2.35
Cidade: Chapecó, SC - Contato: (044) 3359-3113 / 3359-3118 - Site Oficial: www.uffs.edu.br

ENG. CIV. FÁBIO CORRÊA GASPARETTO
CREA/SC 07202-8
RESPONSÁVEL TÉCNICO

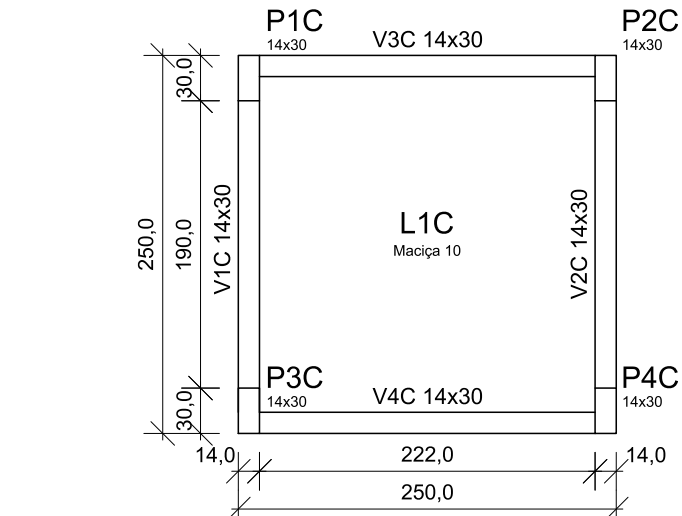
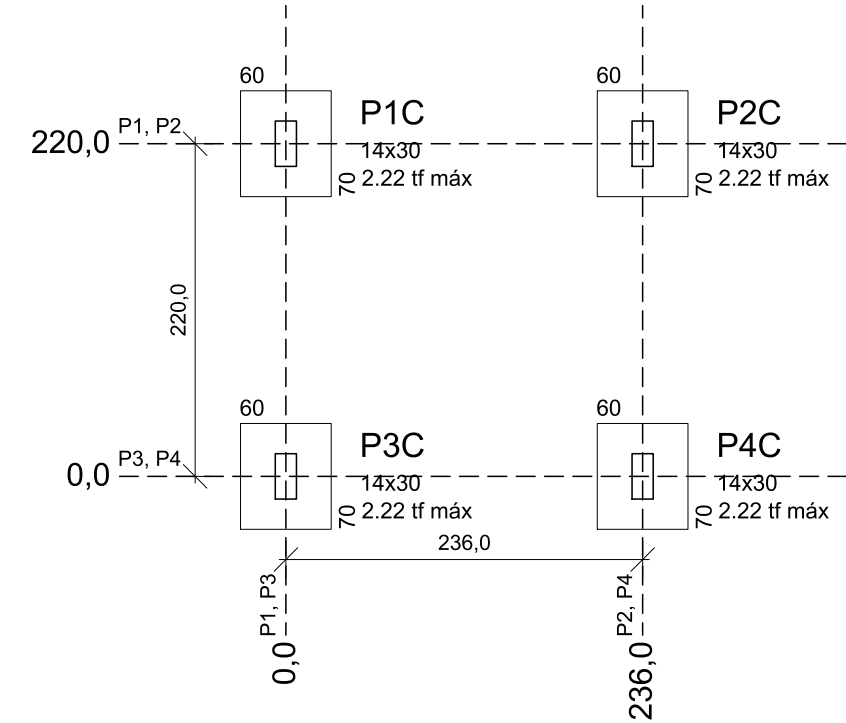
ENC. CIVIL RODRIGO EMMER
CREA/SC 108028-2
RESPONSÁVEL TÉCNICO

LOCAL:
ERECHIM / RS
OBRA:
COMPLEMENTAÇÃO GALPÃO AGRÍCOLA
PROJETO:
PROJETO ESTRUTURAL
CONTEÚDO:
DETALHE - ARMADURA COMPLEMENTAR DAS LAJES
DETALHE - DISPOSIÇÃO DAS VIGOTAS
ENDEREÇO:
RODOVIA RS 135, KM 72, 200 - ZONA RURAL

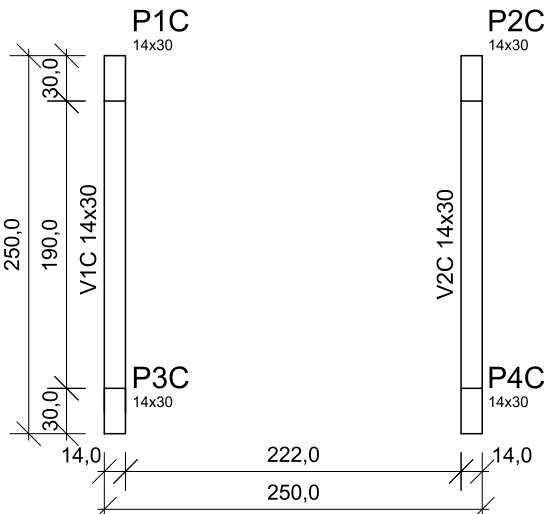
FASE:
EXECUTIVO
REVISÃO Nº:
R01
DATA:
04/09/2020
DESENHADO POR:
RODRIGO
NOME DO ARQUIVO:
GALP+AGRI_UFFS_ER_PE_PLANTAS+DET+ESTR.DWG

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

157 08 09



PLANTA DE FORMAS - NÍVEL 150



PLANTA DE FORMAS - NÍVEL 0

OBSERVAÇÕES:

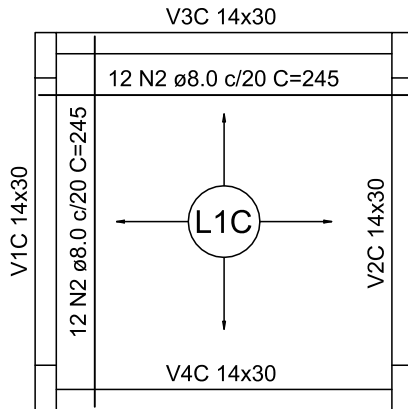
- 1 - Origem da cotas: Horizontais e verticais nos eixos do pilar P3;
- 2 - Locação da obra deve seguir o projeto arquitetônico de implantação, locando-a apartir de edificações existentes;
- 3 - Convenções: P - Pilar que nasce sobre sapata;
- 4 - A profundidade mínima das sapatas conforme detalhamento;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

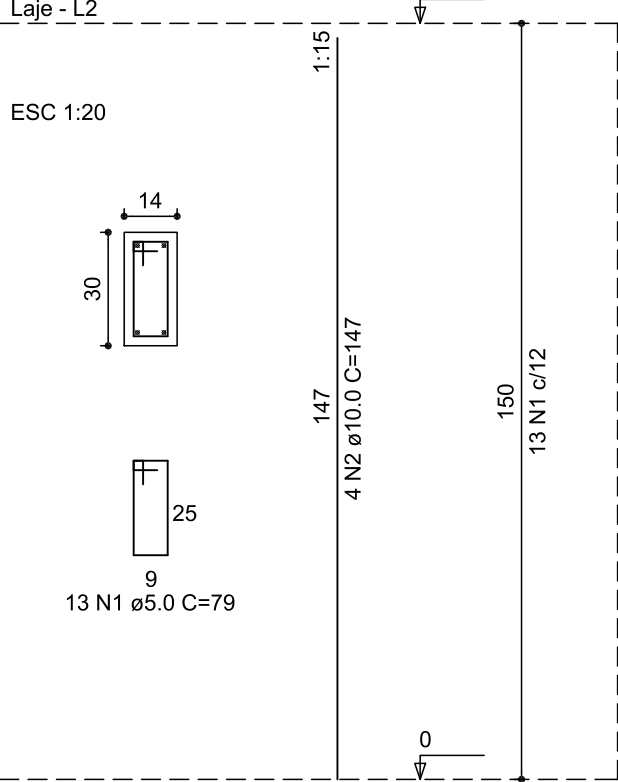
Lajes					
Nome	Tipo	Altura (cm)	Situação (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
L1	Maiça 2D	10	Nova	-110	150

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

Legenda das vigas e paredes	
	Viga

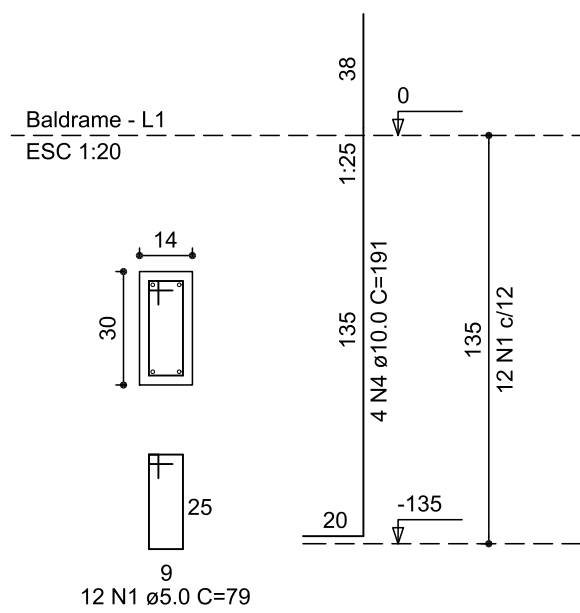
DETALHE - PILARES

P1C=P2C=P3C=P4C



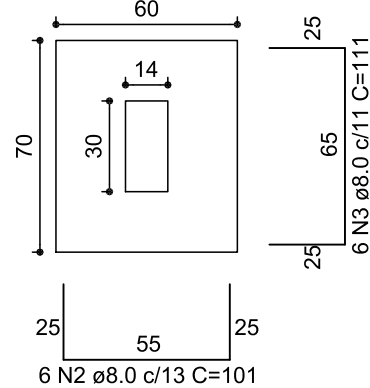
DETALHE - SAPATAS

P1C=P2C=P3C=P4C



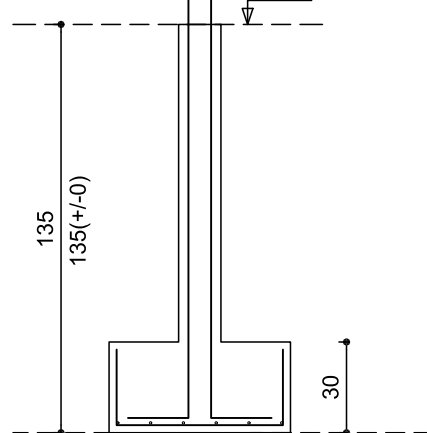
S1C=S2C=S3C=S4C

Planta
ESC 1:25



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

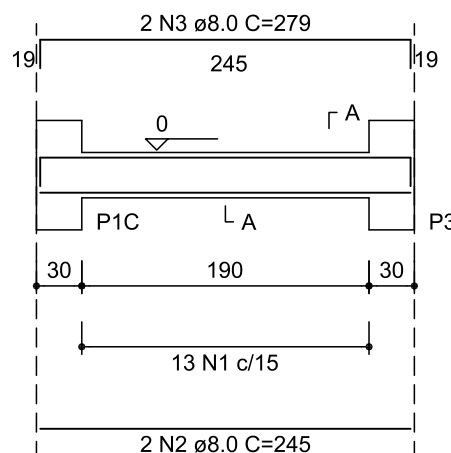
Corte
ESC 1:25



DETALHE - VIGAS NÍVEL 0

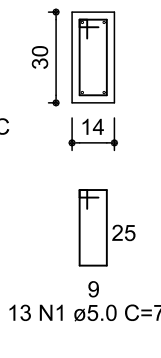
V1C

1:50



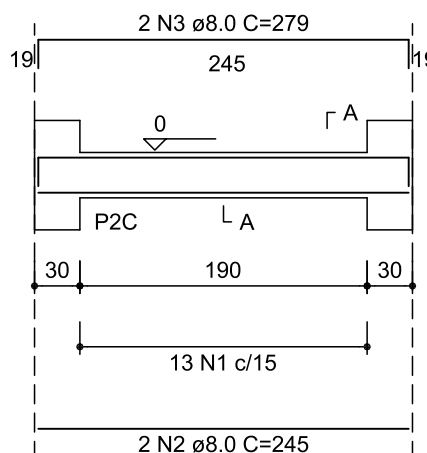
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



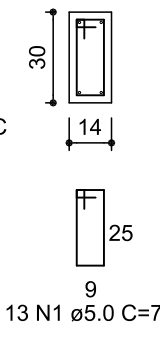
V2C

1:50



SEÇÃO A-A

ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

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

RESUMO DO AÇO

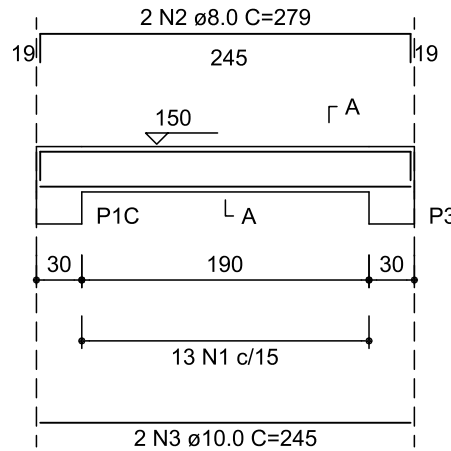
AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO+10% (kg)
CA50	8.0	58.8	25.6
PESO TOTAL			
CA50	25.6		

Vol. de concreto total (C-25) =0.49 m³
Área de forma total = 4.93 m²

VIGAS - NÍVEL 150

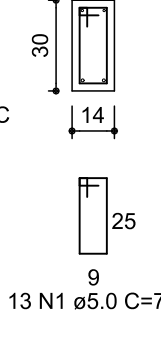
V1C

1:50



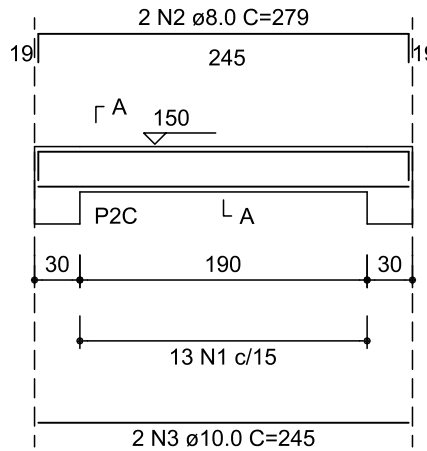
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



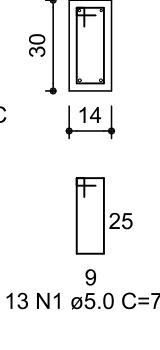
V2C

1:50



SEÇÃO A-A

ESC 1:25



RELAÇÃO 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

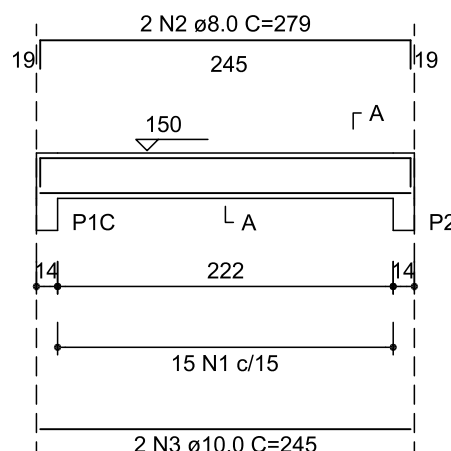
RESUMO DO AÇO

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

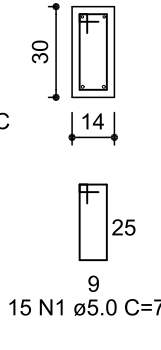
V3C

1:50



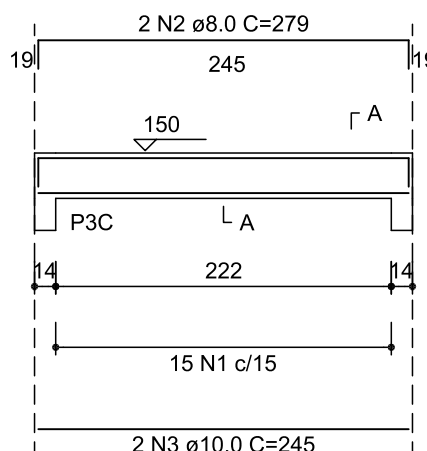
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



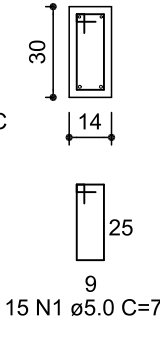
V4C

1:50



SEÇÃO A-A

ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

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

RELAÇÃO DO AÇO

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

RELAÇÃO DO AÇO

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



SECRETARIA ESPECIAL DE OBRAS:		
SECRETARIO DE OBRAS:	ENG. CIV. FABIO CORREA GASPARETTO	CREASC 087202-5
DIRETOR DE PROJETOS:	AGUARDANDO NOMENÇÃO	
FISCALIZAÇÃO DE OBRAS:		
CHAPECO/SC:	ENG. CIV. FABIO ALEX ZENARO	CREASC 103121-3
	ENG. ELETRIC. MATHEUS TOUSSAINT	CREASC 111551-1
CERRO LARGOS:	ENG. CIV. PAULO ROBERTO HENDGES	CREASC 107012
	ENG. CIV. CARLOS ROQUE SCHMIDT	CREASC 43789
ERECIM/RS:	ENG. CIV. JULIANA ANA CHARELLO	CREASC 127886
	ENG. CIV. FABIO DIETTA	CREAPP 64177-2
REALIZA/PR:	ENG. CIV. FABRICIO BALESTRIN	CREAPP 127466
DIRETORIA DE PROJETOS - SEG:		
ARQ. URB. ADRIANA FREITAS ANDRETTI	CAUBR A41125-6	
ARQ. URB. WELLINGTON TISCHER	CAUBR A08259-9	
ENG. CIV. RODRIGO EMMER	CREASC 108828-2	
ENG. ELETRIC. SILVIO ANTONIO TESTON	CREASC 09459-8	
ENG. ELETRIC. VICTOR LAZERDA DA SILVA	CREASC 143788-4	
ENG. SANT. ADEMIR TACANI	CREASC 112580-2	
ENG. MEC. DANIEL ESPIG	CREASC 114371-1	
TEC. MEC. GIOVANI FAVERO	CREASC 093527-0	
TEC. ELETROTEC. OSEDO VONATTO	CREASC 119381-4	
A.T.I. LEANDRO PEREIRA		

ENG. CIV. FABIO CORREA GASPARETTO
CREASC 087202-5
RESPONSÁVEL TÉCNICO

ENG. CIVIL RODRIGO EMMER
CREASC 108828-2
RESPONSÁVEL TÉCNICO

LOCAL:
ERECHIM / RS
OBRA:
COMPLEMENTAÇÃO GALPÃO AGRÍCOLA
PROJETO:
PROJETO ESTRUTURAL
CONTEÚDO:
DETALHE - CISTERNA
ENDEREÇO:
RODOVIA RS 135, KM 72, 200 - ZONA RURAL

FASE:
EXECUTIVO
REVISÃO Nº:
R01
DATA:
04/09/2020
DESENHADO POR:
RODRIGO
NOME DO ARQUIVO:

ESCALA:
1:20, 1:25 E 1:50
TAMANHO FOLHA:
841x420
Nº PRANCHA:
09
1507

GALP+AGRI_UFFS_ER_PE_PLANTAS+DET+ESTR.DWG



Emitido em 08/04/2022

Projeto Nº DOC (64) ITEM 2 - PROJETO EST - 9 PRANCHAS/2022 - DGCT (10.55.01.01)
(Nº do Documento: 33)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

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

MATHEUS TODESCATT

SECRETARIO - SUBSTITUTO

SEO (10.55)

Matrícula: 1911027

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

RODRIGO EMMER

ENGENHEIRO-AREA

DPA (10.55.04)

Matrícula: 1770862

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.uffs.edu.br/documentos/> informando seu número: **33**, ano: **2022**, tipo: **Projeto**, data de emissão: **11/04/2022** e o código de verificação: **198e83de74**