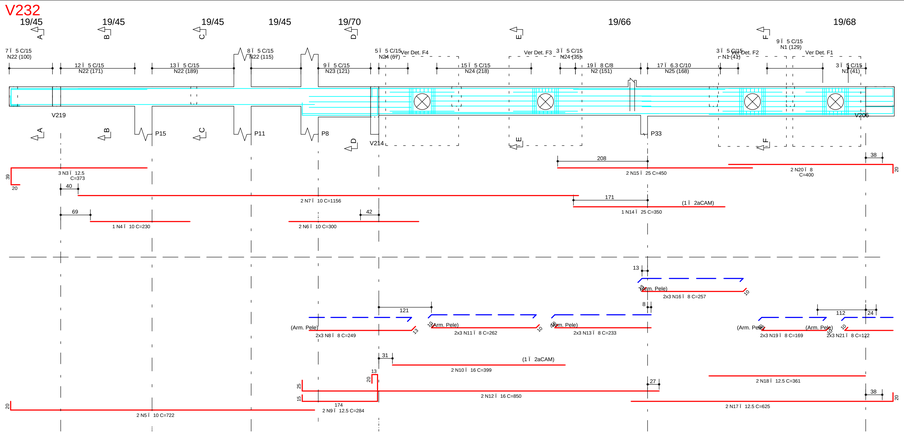
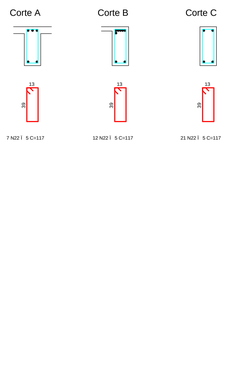
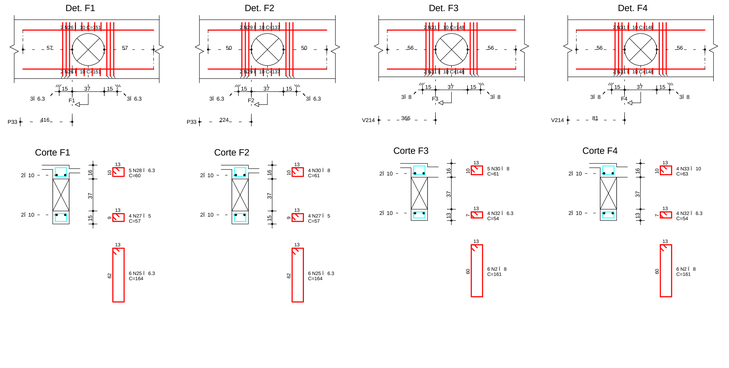
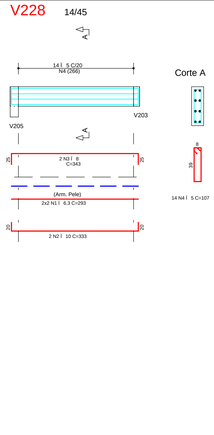
V232



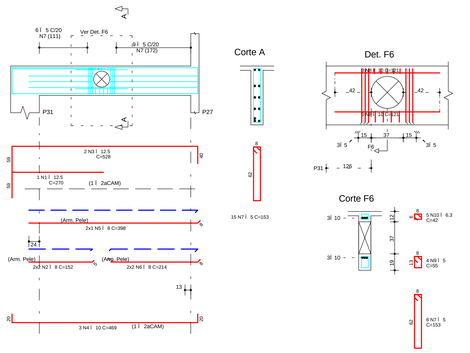




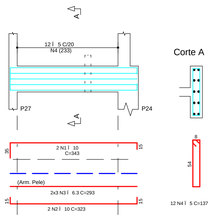
V228 14/45



V229 14/68

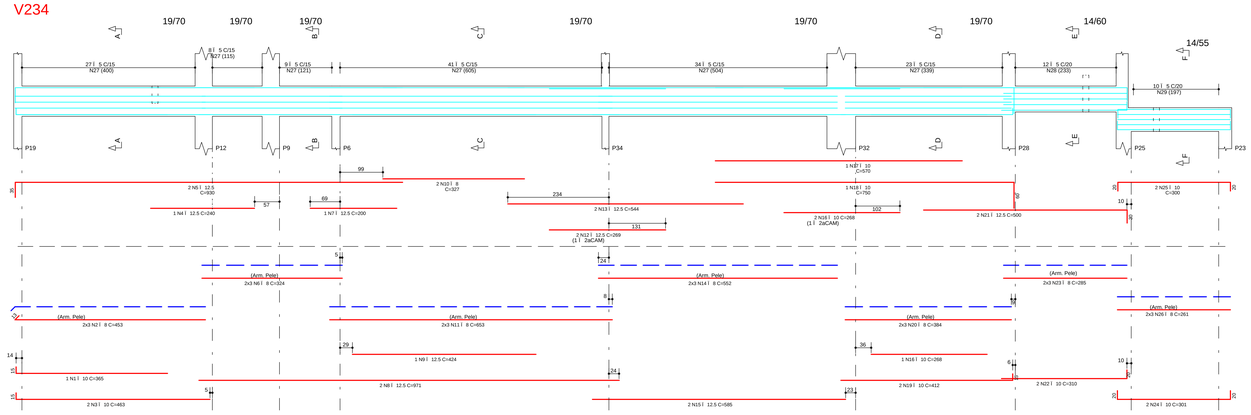


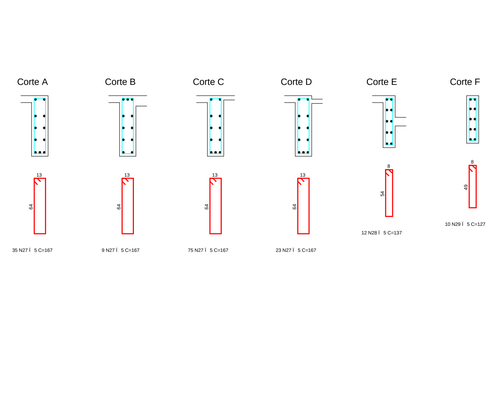
V230 14/60



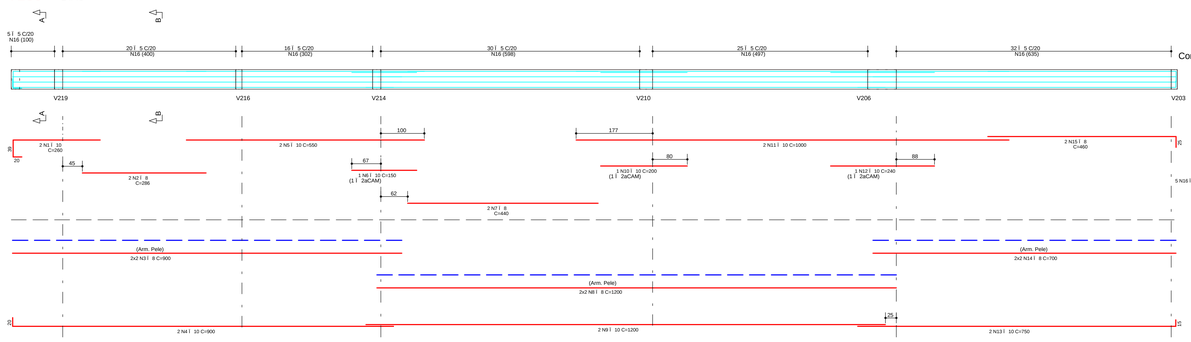


V234

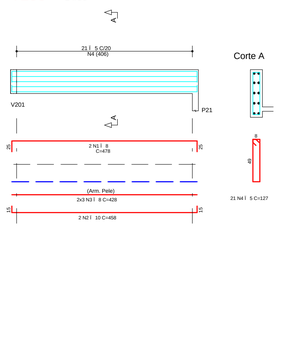




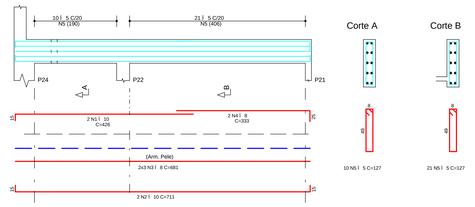
V235 14/45



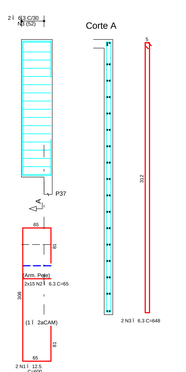
V233 14/55



V231 14/55



V236=V237 2X 10/318



RESUMO AÇO CA 50-60

AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
60B	5	662	102
50A	6.3	151	37
50A	8	570	225
50A	10	305	188
50A	12.5	158	153
50A	16	25	39
50A	25	13	48
Peso Total	60B =		102 kg
Peso Total	50A =		690 kg

AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	COMPRIMENTO TOTAL (cm)
V228					
50A	1	6.3	4	293	1172
50A	2	10	2	333	666
50A	3	8	2	343	686
60B	4	5	14	107	1498
V229					
50A	1	12.5	1	270	270
50A	2	8	4	152	608
50A	3	12.5	2	528	1056
50A	4	10	3	469	1407
50A	5	8	2	398	796
50A	6	8	4	214	856
60B	7	5	21	153	3213
50A	8	10	6	121	726
60B	9	5	4	55	220
50A	10	6.3	5	42	210
V230					
50A	1	10	2	343	686
50A	2	10	2	323	646
50A	3	6.3	6	293	1758
60B	4	5	12	137	1644
V231					
50A	1	10	2	426	852
50A	2	10	2	711	1422
50A	3	8	6	681	4086
50A	4	8	2	333	666
60B	5	5	31	127	3937

AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	COMPRIMENTO TOTAL (cm)
V232					
60B	1	5	15	163	2445
50A	2	8	31	161	4991
50A	3	12.5	3	373	1119
50A	4	10	1	230	230
50A	5	10	2	722	1444
50A	6	10	2	300	600
50A	7	10	2	1156	2312
50A	8	8	6	249	1494
50A	9	12.5	2	284	568
50A	10	16	2	399	798
50A	11	8	6	262	1572
50A	12	16	2	850	1700
50A	13	8	6	233	1398
50A	14	25	1	350	350
50A	15	25	2	450	900
50A	16	8	6	257	1542
50A	17	12.5	2	625	1250
50A	18	12.5	2	361	722
50A	19	8	5	269	1614
50A	20	8	2	400	800
50A	21	8	6	122	732
60B	22	5	40	117	4680
60B	23	5	9	167	1503
60B	24	5	23	159	3657
50A	25	6.3	29	164	4756
50A	26	10	4	151	604
60B	27	5	8	57	456
50A	28	6.3	5	60	300
50A	29	10	4	137	548
50A	30	8	9	61	549
50A	31	10	8	148	1184
50A	32	6.3	8	54	432
50A	33	10	4	63	252
V233					
50A	1	8	2	478	956
50A	2	10	2	458	916
50A	3	8	6	428	2568
60B	4	5	21	127	2667
V234					
50A	1	10	1	365	365
50A	2	8	6	453	2718
50A	3	10	2	463	926
50A	4	12.5	1	240	240
50A	5	12.5	2	930	1860
50A	6	8	6	324	1944
50A	7	12.5	1	200	200
50A	8	12.5	2	971	1942
50A	9	12.5	1	424	424
50A	10	8	2	327	654
50A	11	8	6	653	3918
50A	12	12.5	2	269	538
50A	13	12.5	2	544	1088
50A	14	8	6	552	3312
50A	15	12.5	2	585	1170
50A	16	10	3	268	804
50A	17	10	1	570	570
50A	18	10	1	750	750
50A	19	10	2	412	824
50A	20	8	6	384	2304
50A	21	12.5	2	500	1000
50A	22	10	2	310	620
50A	23	8	6	285	1710
50A	24	10	2	301	602
50A	25	10	2	300	600
50A	26	8	6	261	1566
60B	27	5	142	167	23714
60B	28	5	12	137	1644
60B	29	5	10	127	1270
V235					
50A	1	10	2	260	520
50A	2	8	2	286	572
50A	3	8	4	900	3600
50A	4	10	2	900	1800
50A	5	10	2	550	1100
50A	6	10	1	150	150
50A	7	8	2	440	880
50A	8	8	4	1200	4800
50A	9	10	2	1200	2400
50A	10	10	1	200	200
50A	11	10	2	1000	2000
50A	12	10	1	240	240
50A	13	10	2	750	1500
50A	14	8	4	700	2800
50A	15	8	2	460	920
60B	16	5	128	107	13696
V236=V237 (X2)					
50A	1	12.5	4	600	2400
50A	2	6.3	60	65	3900
50A	3	6.3	4	648	2592

DETALHES DE FORMAS

MEDIDAS EM CENTIMETROS E NIVEIS EM METROS

- PILAR QUE NASCE NESTE PAVIMENTO
- PILAR QUE MORRE NESTE PAVIMENTO
- PILAR QUE PASSA PELO PAVIMENTO
- PILAR QUE MUDA DE SEÇÃO NESTE PAVIMENTO

CF. CONTRAFLECHA (cm)

CONVENÇÃO DE CARGAS CONSIDERADAS NESTE PAVIMENTO

ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS	13,00 kN/m^3
ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS	17,00 kN/m^3
BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO	14,00 kN/m^3
REBOCOS DE TETOS (ONDE EXISTIR NO PROJ.ARQ.)	0,25 kN/m^2
PISOS COMUNS	A DEFINIR
FORRO (ONDE EXISTIR NO PROJ.ARQ.)	0,20 kN/m^2
DRY-WALL	0,42 kN/m^2
CREA DE JARDIM (ONDE EXISTIR NO PROJ.ARQ.)	A DEFINIR
ENCHIMENTO DE PISO	A DEFINIR

COBRIMENTOS

ARMADURAS PASSIVAS (CA50 E CA60):

LAJES:
ARMADURA NEGATIVA 2,0 cm
ARMADURA POSITIVA 3,0 cm

ESCADAS: 3,0 cm
VIGAS: 3,0 cm
PILARES: 3,0 cm
PILARES EM CONTATO C/ SOLO: 4,5 cm

BLOCOS/SAPATAS: 4,0 cm
CORTINAS/MUROS: 3,0 cm

RESERVATÓRIOS:
LAJE DA TAMPA 4,0 cm
PAREDES E LAJE DO FUNDO 3,0 cm

(*)QUANDO SUJEITOS A PROTENSÃO:

LAJES:
ARMADURA NEGATIVA 3,5 cm
ARMADURA POSITIVA 3,5 cm
VIGAS 3,5 cm

ATENÇÃO:
DEVE SER ADOTADO CONTROLE RIGOROSO DE QUALIDADE E RIGIDOS LIMITES DE TOLERANCIA DA VARIABILIDADE DAS MEDIDAS DURANTE A EXECUÇÃO.

ARMADURAS ATIVAS (CP-190 RB):
LAJES:
ARMADURA NEGATIVA 4,0 cm
ARMADURA POSITIVA 5,0 cm
VIGAS: 5,0 cm

CONCRETO: fck = 30 MPa

REV	DATA	ASSUNTO
3		
2		
1	25/09/2020	REVISÃO FURO DA VIGA V232 CONFORME SOLICITAÇÃO DA ARQUITETURA
0	03/08/2020	EMISSÃO INICIAL

NOME DO PROPRIETÁRIO:
RAFAEL GARDOQUI EIRELI

EMPREENDIMENTO/OBRA:
RESIDÊNCIA UNIFAMILIAR

ENDEREÇO DO EMPREENDIMENTO: COND. RES. GOLDEN GARDEN , LT 07 , QD 05 , CASCAVEL
ESTADO: PR

ASSUNTO: PROJETO ESTRUTURAL
FASE: PROJETO EXECUTIVO

TÍTULO: VIGAS 1ÁPAVIMENTO
V228 / V229 / V230 / V231 / V232 / V233 V234 / V235 / V236=V237
REVISÃO: R01
ESCALA DO DESENHO: 1:50

DESENHO: MICHEL
ARQUIVO: 1767-EST-PE-1-014-01P-VIGA-R01

CONTRATADA:
PROJETOS ESTRUTURAIS
www.nierengenharia.com.br

ENGENHEIROS RESPONSÁVEIS:
GILSON ROBERTO NIERO
CREA 7.222/D-PR
CAMILA KERST NIERO
CREA 73.695/D-PR
CAIO CESAR KERST NIERO
CREA 109.826/D-PR

FOLHA: 014
OBRA Nº: 1767

RUA AMADOR BUENO 202, LANDAR - VILA IPIRANGA CEP 86010-620
FONE/FAX: 0xx43 3322-4533 - E-MAIL: nier@sercomtel.com.br LONDRINA-PR

N:\0 EMPREENDIMENTOS\1767 - PROJETOS ESTRUTURAIS - DIVERSOS PARA PLOTAGEM\1 - TRAVA COLUNAS\1767-EST-PE-1-014-01P-VIGA-R01.PLT 25/09/2020 16:00:11