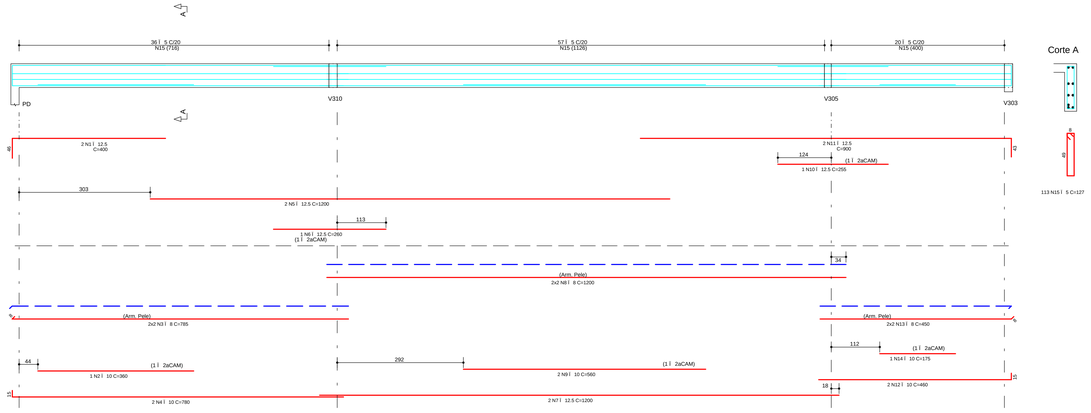
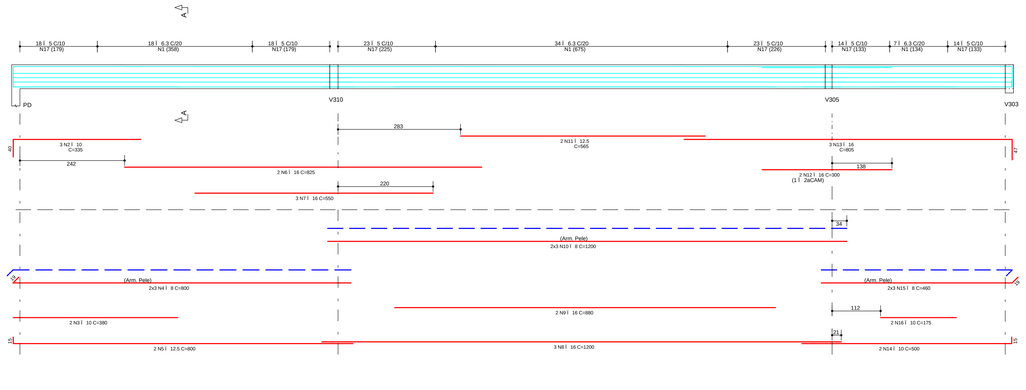
V314 14/55

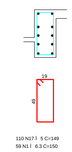


Corte A

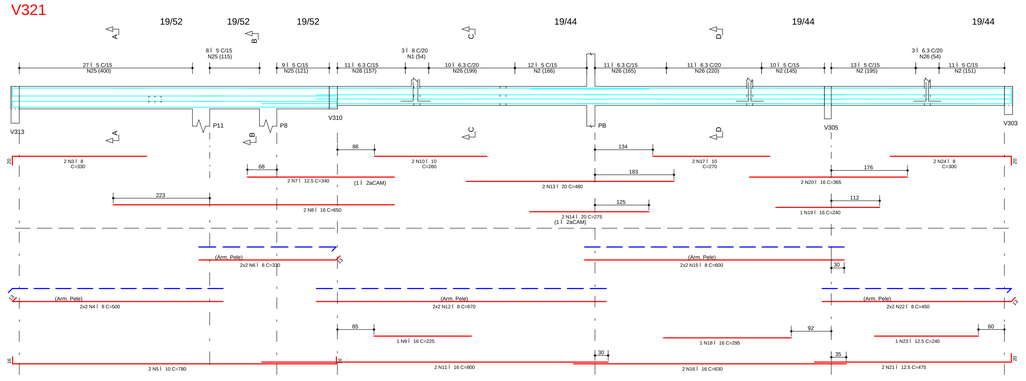
V315 25/55



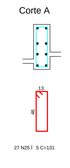
Corte A



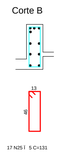
V321



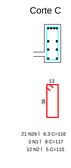
Corte A



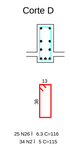
Corte B



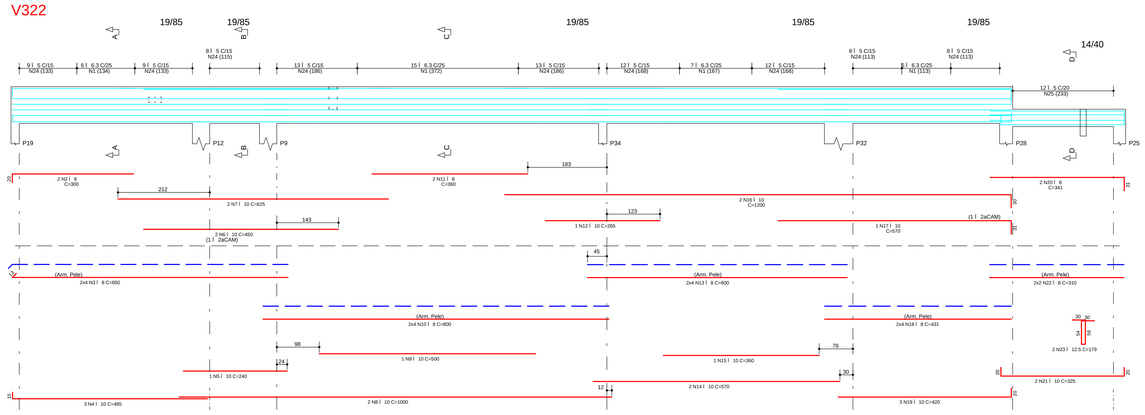
Corte C



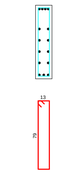
Corte D



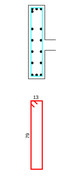
V322



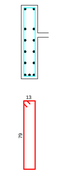
Corte A



Corte B



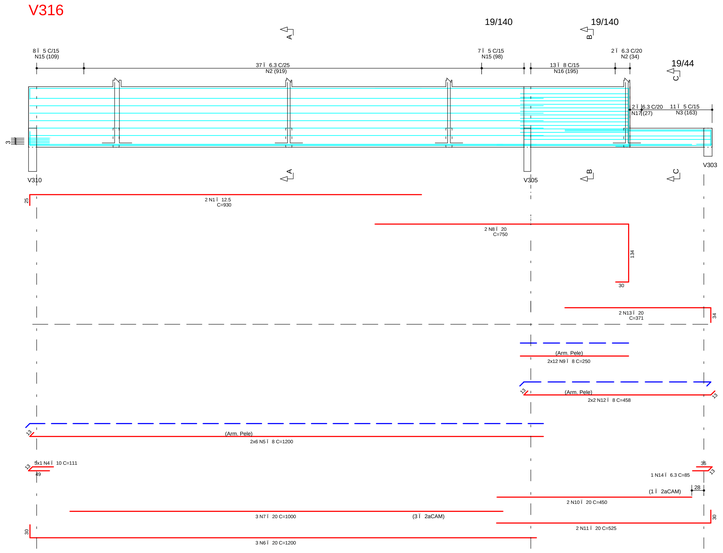
Corte C



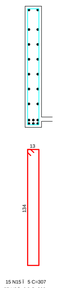
Corte D



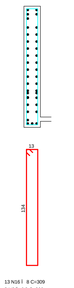
V316



Corte A



Corte B



Corte C



A¢O	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	COMPRIMENTO TOTAL (cm)
V314					
50A	1	12.5	2	400	800
50A	2	10	1	360	360
50A	3	8	4	785	3140
50A	4	10	2	780	1560
50A	5	12.5	2	1200	2400
50A	6	12.5	1	260	260
50A	7	12.5	2	1200	2400
50A	8	8	4	1200	4800
50A	9	10	2	560	1120
50A	10	12.5	1	255	255
50A	11	12.5	2	900	1800
50A	12	10	2	460	920
50A	13	8	4	450	1800
50A	14	10	1	175	175
60B	15	5	113	127	14351
V315					
50A	1	6.3	59	150	8850
50A	2	10	3	335	1005
50A	3	10	2	380	760
50A	4	8	6	800	4800
50A	5	12.5	2	800	1600
50A	6	16	2	825	1650
50A	7	16	3	550	1650
50A	8	16	3	1200	3600
50A	9	16	2	880	1760
50A	10	8	6	1200	7200
50A	11	12.5	2	565	1130
50A	12	16	2	300	600
50A	13	16	3	805	2415
50A	14	10	2	500	1000
50A	15	8	6	460	2760
50A	16	10	2	175	350
60B	17	5	110	149	16390
V316					
50A	1	12.5	2	930	1860
50A	2	6.3	39	308	12012
60B	3	5	11	115	1265
50A	4	10	5	111	555
50A	5	8	12	1200	14400
50A	6	20	3	1200	3600
50A	7	20	3	1000	3000
50A	8	20	2	750	1500
50A	9	8	24	250	6000
50A	10	20	2	450	900
50A	11	20	2	525	1050
50A	12	8	4	458	1832
50A	13	20	2	371	742
50A	14	6.3	1	85	85
60B	15	5	15	307	4605
50A	16	8	13	309	4017
50A	17	6.3	2	116	232

A¢O	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	COMPRIMENTO TOTAL (cm)
V321					
50A	1	8	3	117	351
60B	2	5	46	115	5290
50A	3	8	2	330	660
50A	4	8	4	500	2000
50A	5	10	2	780	1560
50A	6	8	4	330	1320
50A	7	12.5	2	340	680
50A	8	16	2	650	1300
50A	9	16	1	225	225
50A	10	10	2	260	520
50A	11	16	2	800	1600
50A	12	8	4	670	2680
50A	13	20	2	480	960
50A	14	20	2	275	550
50A	15	8	4	600	2400
50A	16	16	2	630	1260
50A	17	10	2	270	540
50A	18	16	1	295	295
50A	19	16	1	240	240
50A	20	16	2	365	730
50A	21	12.5	2	475	950
50A	22	8	4	450	1800
50A	23	12.5	1	240	240
50A	24	8	2	300	600
60B	25	5	44	131	5764
50A	26	6.3	46	116	5336
V322					
50A	1	6.3	33	198	6534
50A	2	8	2	300	600
50A	3	8	8	650	5200
50A	4	10	3	465	1395
50A	5	10	1	240	240
50A	6	10	2	450	900
50A	7	10	2	625	1250
50A	8	10	2	1000	2000
50A	9	10	1	500	500
50A	10	8	8	800	6400
50A	11	8	2	360	720
50A	12	10	1	265	265
50A	13	8	8	600	4800
50A	14	10	2	570	1140
50A	15	10	1	360	360
50A	16	10	2	1200	2400
50A	17	10	1	570	570
50A	18	8	8	431	3448
50A	19	10	3	420	1260
50A	20	8	2	341	682
50A	21	10	2	325	650
50A	22	8	4	310	1240
50A	23	12.5	2	179	358
60B	24	5	92	197	18124
60B	25	5	12	97	1164

RESUMO A¢O CA 50-60			
A¢O	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
60B	5	670	103
50A	6.3	330	81
50A	8	857	338
50A	10	234	144
50A	12.5	147	142
50A	16	173	273
50A	20	123	303
Peso Total	60B =		103 kg
Peso Total	50A =		1282 kg

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 SEÇ¢O NESTE PAVIMENTO
- CF: CONTRAFLECHA (cm)

CONVENI | ES
CARGAS CONSIDERADAS NESTE PAVIMENTO

ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS	13,00 kN/m³
ALVENARIA DE TIJOLOS MACIK OS	17,00 kN/m³
BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO	14,00 kN/m³
REBOCOS DE TETOS (ONDE EXISTIR NO PROJ.ARQ.)	0,25 kN/m²
PISOS COMUNS	A DEFINIR
FORRO (ONDE EXISTIR NO PROJ.ARQ.)	0,20 kN/m²
DRY-WALL	0,40 kN/m²
ÒREA 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
RESERVATÒRIOS:
LAJE DA TAMPA 4,0 cm
PAREDES E LAJE DO FUNDO 3,0 cm

(*)QUANDO SUJEITOS A PROTENSE¢O:
LAJES:
ARMADURA NEGATIVA 3,5 cm
ARMADURA POSITIVA 3,5 cm
VIGAS 3,5 cm

ATENSE¢O:
DEVE SER ADOTADO CONTROLE RIGOROSO DE QUALIDADE E REDIDOS LIMITES DE TOLERANCIA DA VARIABILIDADE DAS MEDIDAS DURANTE A EXECUI¢¢O.

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		
0	03/08/2020	EMISSE¢O INICIAL

NOME DO PROPRIETÒRIO:
RAFAEL GARDOQUI EIRELI

EMPREENDIMENTO/OBRA:
RESIDaNCIA UNIFAMILIAR

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

ASSUNTO: PROJETO ESTRUTURAL
FASE: PROJETO EXECUTIVO

TÒTULO: VIGAS
COBERTURA
V314 / V315 / V316 / V321 / V322
REVISÃO: R00
ESCALA DO DESENHO: 1:50

DESENHO: MICHEL
ARQUIVO: 1767-EST-PE-1-017-COB-VIGA-R00

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

FOLHA: 017
OBRA NÁ: 1767

NIER PROJETOS ESTRUTURAIS LTDA. S:\1767-EST-PE-1-017-COB-VIGA-R00.PLT 19/08/2020 09:12:41

N¢ E ¢
PROJETO ESTRUTURAIS
DIMOS PIRIN
PLOTAGEM
TRAVA COLUNAS

COLUNA [EIXO Y]	0,00	
EIXO [	1	0,00
EIXO]	1	0,00
-2	2	0,00
-1	2	0,00
-20	20	0,00
EIXO [	COLUNA	0,00