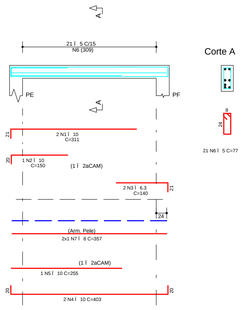
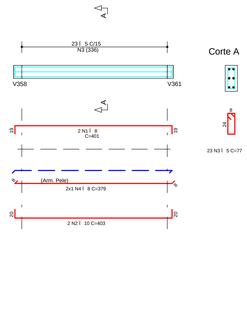
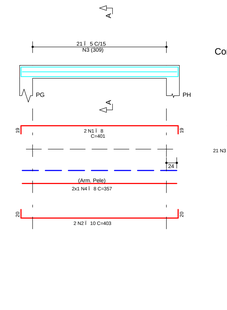
V351 14/30



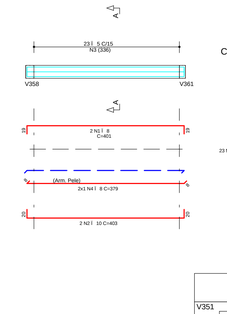
V352 14/30



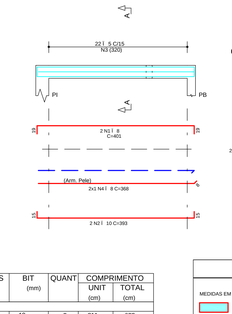
V353 14/30



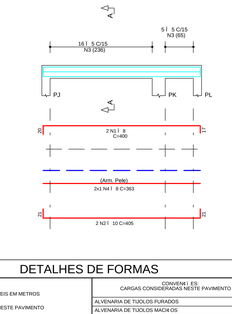
V354 14/30



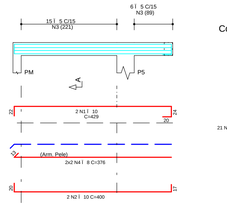
V355 14/30



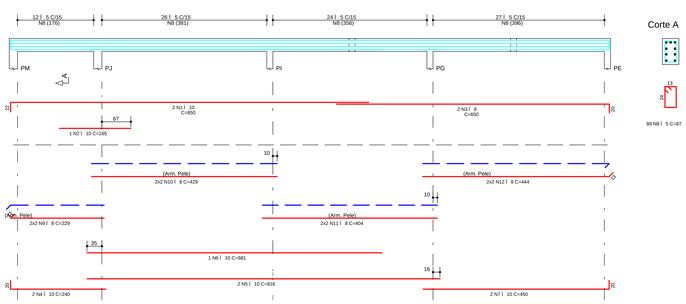
V356 14/30



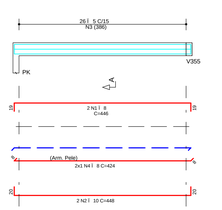
V357 19/30



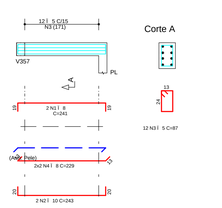
V358 19/30



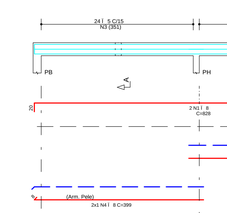
V359 14/30



V360 19/30



V361 14/30



A€O	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	COMPRIMENTO TOTAL (cm)
V351					
50A	1	10	2	311	622
50A	2	10	1	150	150
50A	3	6.3	2	140	280
50A	4	10	2	403	806
50A	5	10	1	255	255
60B	6	5	21	77	1617
50A	7	8	2	357	714
V352					
50A	1	8	2	401	802
50A	2	10	2	403	806
60B	3	5	23	77	1771
50A	4	8	2	379	758
V353					
50A	1	8	2	401	802
50A	2	10	2	403	806
60B	3	5	21	77	1617
50A	4	8	2	357	714
V354					
50A	1	8	2	401	802
50A	2	10	2	403	806
60B	3	5	23	77	1771
50A	4	8	2	379	758
V355					
50A	1	8	2	401	802
50A	2	10	2	393	786
60B	3	5	22	77	1694
50A	4	8	2	368	736
V356					
50A	1	8	2	400	800
50A	2	10	2	405	810
60B	3	5	21	77	1617
50A	4	8	2	363	726
V357					
50A	1	10	2	429	858
50A	2	10	2	400	800
60B	3	5	21	87	1827
50A	4	8	4	376	1504
V358					
50A	1	10	2	850	1700
50A	2	10	1	165	165
50A	3	8	2	650	1300
50A	4	10	2	240	480
50A	5	10	2	816	1632
50A	6	10	1	681	681
50A	7	10	2	450	900
60B	8	5	89	87	7743
50A	9	8	4	229	916
50A	10	8	4	429	1716
50A	11	8	4	404	1616
50A	12	8	4	444	1776
V359					
50A	1	8	2	446	892
50A	2	10	2	448	896
60B	3	5	26	77	2002
50A	4	8	2	424	848
V360					
50A	1	8	2	241	482
50A	2	10	2	243	486
60B	3	5	12	87	1044
50A	4	8	4	229	916
V361					
50A	1	8	2	828	1656
50A	2	10	2	820	1640
60B	3	5	51	77	3927
50A	4	8	2	399	798
50A	5	8	2	439	878

RESUMO A€O CA 50-60

A€O	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
60B	5	266	41
50A	6.3	3	1
50A	8	237	94
50A	10	161	99
Peso Total	60B =		41 kg
Peso Total	50A =		194 kg

DETALHES DE FORMAS

MEDIDAS EM CENTIMETROS E NíVEIS 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)

CONVENÇÕES
CARGAS CONSIDERADAS NESTE PAVIMENTO

ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS	13,00 kN/m³
ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS	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	0,42 kN/m²
CRIA ÇÃO 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 RíGIDOS 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		
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
CAIXA D'AGUA
V351 / V352 / V353 / V354 / V355 / V356
V357 / V358 / V359 / V360 / V361
REVISÃO:
R00
ESCALA DO DESENHO:
1:50

DESENHO: MICHEL
ARQUIVO: 1767-EST-PE-1-018-CXA-VIGA-R00

CONTRATADA:
NIERI 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 109.626/D-PR

FOLHA
018
OBRA Nº
1767

RUA AMADOR BUENO 202, 1ºANDAR - VILA IPIRANGA CEP 86010-620
FONE/FAX: 0xx43 3322-4533 - E-MAIL: nieri@sercomtel.com.br LONDRINA-PR

N.º E Nº
PROJETOS ESTRUTURAIS
DIMENSIONAMENTO
PLOTAGEM

TRAÇO CONCRETO		
COLUM	PROJ.ALI	xxx
PROJ.ALI	1	0,00
CTRAVE	2	0,00
3	3	0,00
4	4	0,00
45	45	0,00
BROCA	COLUM	0,00

NIERI ENGENHARIA CIVIL LTDA. PL 1767-EST-PE-1-018-CXA-VIGA-R00.PLT 19/08/2020 09:12:43