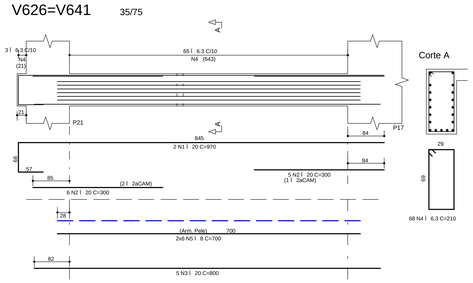
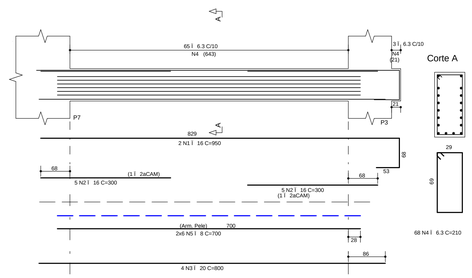
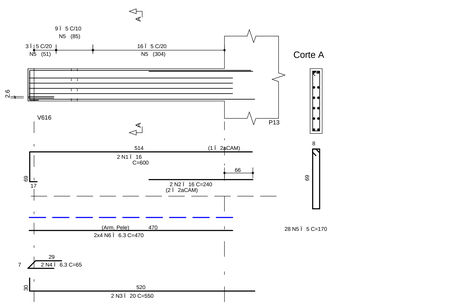
V626=V641 35/75



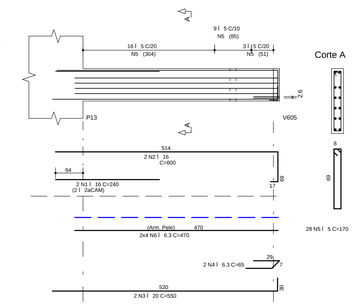
V627=V642 35/75



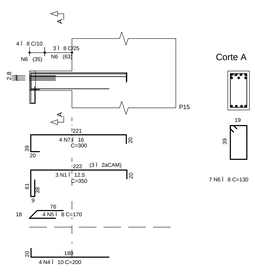
V628=V639 14/75



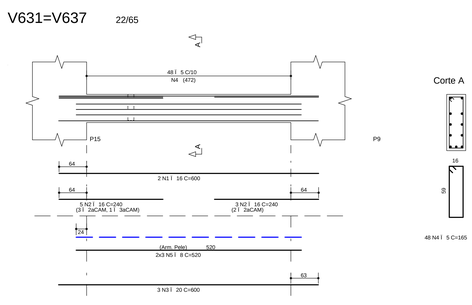
V629=V640 14/75



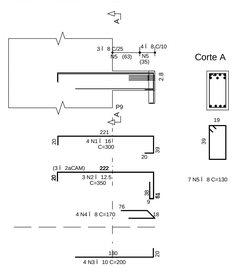
V630=V636 25/45



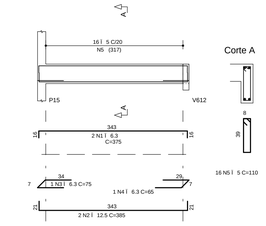
V631=V637 22/65



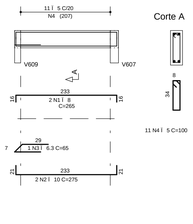
V632=V638 25/45



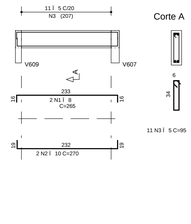
V633 14/45



V634 14/40



V635 12/40



A€O	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	COMPRIMENTO TOTAL (cm)
V626=V641 (X2)					
50A	1	20	4	970	3880
50A	2	20	22	300	6600
50A	3	20	10	800	8000
50A	4	6.3	136	210	28560
50A	5	8	24	700	16800
V627=V642 (X2)					
50A	1	16	4	950	3800
50A	2	16	20	300	6000
50A	3	20	8	800	6400
50A	4	6.3	136	210	28560
50A	5	8	24	700	16800
V628=V639 (X2)					
50A	1	16	4	600	2400
50A	2	16	4	240	960
50A	3	20	4	550	2200
50A	4	6.3	4	65	260
60B	5	5	56	170	9520
50A	6	6.3	16	470	7520
V629=V640 (X2)					
50A	1	16	4	240	960
50A	2	16	4	600	2400
50A	3	20	4	550	2200
50A	4	6.3	4	65	260
60B	5	5	56	170	9520
50A	6	6.3	16	470	7520

A€O	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	COMPRIMENTO TOTAL (cm)
V630=V636 (X2)					
50A	1	12.5	6	350	2100
50A	4	10	8	200	1600
50A	5	8	8	170	1360
50A	6	8	14	130	1820
50A	7	16	8	300	2400
V631=V637 (X2)					
50A	1	16	4	600	2400
50A	2	16	16	240	3840
50A	3	20	6	600	3600
60B	4	5	96	165	15840
50A	5	8	12	520	6240
V632=V638 (X2)					
50A	1	16	8	300	2400
50A	2	12.5	6	350	2100
50A	3	10	8	200	1600
50A	4	8	8	170	1360
50A	5	8	14	130	1820
V633					
50A	1	6.3	2	375	750
50A	2	12.5	2	385	770
50A	3	6.3	1	75	75
50A	4	6.3	1	65	65
60B	5	5	16	110	1760
V634					
50A	1	8	2	265	530
50A	2	10	2	275	550
50A	3	6.3	1	65	65
60B	4	5	11	100	1100
V635					
50A	1	8	2	265	530
50A	2	10	2	270	540
60B	3	5	11	95	1045

RESUMO A€O CA 50-60

A€O	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
60B	5	388	62
50A	6.3	736	184
50A	8	473	189
50A	10	43	27
50A	12.5	50	50
50A	16	276	441
50A	20	329	822
Peso Total 60B =			62 kg
Peso Total 50A =			1713 kg

NOTAS

1) ESPECIFICAÇÕES PARA O CONCRETO ESTRUTURAL: FCK= 35 MPa

1.1) A CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL CONSIDERADA NESTE PROJETO, CONFORME TABELA 6.1 DA NBR 6118, É II (MODERADA).
1.2) O CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO POR m3 DE CONCRETO FRESCO ADENSADO, CONFORME A TABELA 2 DA NBR 12655:2006, DEVE SER NO MÍNIMO 260 kg/m3.
1.3) A DIMENSÃO MÁXIMA CARACTERÍSTICA DO AGREGADO GRAÚDO UTILIZADO DEVE SER INFERIOR A 1,6cm;
1.4) RELAÇÃO ÁGUA/CIMENTO (EM MASSA) CONFORME fck E NÍVEL SUPERIOR AO VALOR INDICADO NA TABELA AO LADO;
1.5) MASSA ESPECÍFICA APARENTE DO CONCRETO FRESCO NO INTERVALO ENTRE 2350 kg/m3 E 2450 kg/m3.
1.6) MÓDULO DE DEFORMAÇÃO TANGENTE INICIAL (Eci) NA IDADE DE DESFORMA, CONFORME fck É NÃO INFERIOR AO VALOR CONSTANTE NA TABELA AO LADO.

fck	RELAÇÃO ÁGUA/CIMENTO	Eci
20 MPa	0,65	26 GPa
25 MPa	0,60	28 GPa
30 MPa	0,55	31 GPa
35 MPa	0,50	34 GPa
40 MPa	0,45	36 GPa
45 MPa	0,40	38 GPa

2) O VALOR DA COTA PREVALECE AO DA ESCALA.
3) OS COBRIMENTOS DAS ARMADURAS, AS DOBRAS E OS DIÂMETROS DE CURVATURA DOS GANCHOS DEVERÃO ATENDER O PRESCRITO NOS ITENS ESPECÍFICOS DA NBR 6118.
4) O ESCORAMENTO, O RE-ESCORAMENTO E O CIMBRAMENTO DESTA ESTRUTURA DE CONCRETO DEVERÃO SER DE RESPONSABILIDADE DO EXECUTANTE DA ESTRUTURA , O QUAL DEVERÁ RESPEITAR A NBR 15696 , BEM COMO A RESISTÊNCIA E A MATURIDADE DOS CONCRETOS SEM EXCEDER AOS CARREGAMENTOS MÁXIMOS CONSIDERADOS NO PROJETO ESTRUTURAL.
5) ESTA ESTRUTURA FOI CONCEBIDA PARA TRRF (TEMPO REQUERIDO DE RESISTÊNCIA AO FOGO) DE 120 MINUTOS, REDUZIDOS PARA 90 MINUTOS CONFORME METODO DE TEMPO EQUIVALENTE EM CONFORMIDADE COM A NBR 15200. O RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OBRA DEVERÁ ADOTAR TODAS AS MEDIDAS NECESSÁRIAS PARA GARANTIR ESTE ENQUADRAMENTO PARA A(S) EDIFICAÇÃO(ÕES) OBJETO DESSE PROJETO.
6) QUANDO A EDIFICAÇÃO ESTIVER SUJEITA A EMPUXOS LATERAIS NO EMBASAMENTO DEVERÃO SER CONSIDERADOS DAS CONTENÇÕES (MUROS DE ARRIMO, CORTINAS OU PAREDES DIAFRAGMA QUE SE APOIAM NA ESTRUTURA) E A MESMA APRESENTA JUNTA(S) DE DILATAÇÃO, DEVE-SE DISPOR NEOPRENE AO LONGO DESTA(S) COM RESISTÊNCIA MÍNIMA DE 50 Kg/cm².
7) DISPOR TELA DE PROTEÇÃO NOS BURACOS DAS LAJES PARA EVITAR QUEDAS DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA.
8) CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL.
9) OS NÍVEIS COINCIDEM COM OS DO PROJETO ARQUITETONICO.

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)

CONVENÇÃO DE CARGAS CONSIDERADAS NESTE PAVIMENTO

ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS	13,00 kN/m²
ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS	17,00 kN/m²
BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO	14,00 kN/m²
REBOCOS DE TETOS	0,25 kN/m²
PISOS COMUNS	0,75 kN/m²
FORRO (ONDE EXISTIR NO PROJ.ARQ.)	0,20 kN/m²
DRY-WALL	0,42 kN/m²
CREA DE JARDIM (ONDE EXISTIR NO PROJ.ARQ.)	17,00 kN/m²
ENCHIMENTO DE PISO	A DEFINIR

COBRIMENTOS

ARMADURAS PASSIVAS (CA50 E CA60):

LAJES:			
ARMADURA NEGATIVA	2,0 cm	BLOCOS/SAPATAS:	4,0 cm
ARMADURA POSITIVA	3,0 cm	CORTINAS/MUROS:	3,0 cm
ESCADAS:	3,0 cm		
VIGAS:	3,0 cm	RESERVATÓRIOS:	
PILARES:	3,0 cm	LAJE DA TAMPA	4,0 cm
PILARES EM CONTATO C/ SOLO	4,5 cm	PAREDES E LAJE DO FUNDO	3,0 cm

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

(*)QUANDO SUJEITOS A PROTENSÃO:

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

ARMADURAS ATIVAS (CP-190 RB):

LAJES:
ARMADURA NEGATIVA 4,0 cm
ARMADURA POSITIVA 5,0 cm
VIGAS: 5,0 cm

REV	DATA	ASSUNTO
3		
2	07/03/2017	REVISÃO GERAL
1	31/05/2016	REVISÃO V631
0	30/10/2015	EMISSÃO INICIAL

VECTRA
Rua Dr. Elias Ciltiar, 55 - 14Ûandar
Jardim Cai- aras - CEP: 86015-640
Londrina - Paraná - Brasil

NOME DO EMPREENDIMENTO/OBRA
LONDON VILLAGE
OXFORD

ENDEREÇO DO EMPREENDIMENTO: LONDRINA
ESTADO: PR

ASSUNTO: PROJETO ESTRUTURAL
FASE: PROJETO EXECUTIVO

TÍTULO:
VIGAS
TETO DO 22ÁPAVIMENTO
TORRE 2 - OXFORD

V626=V641 / V627=V642
V628=V639 / V629=V640
V630=V636 / V631=V637
V632=V638 / V633 / V634 / V635

REVISÃO: R02
ESCALA DO DESENHO: 1:50

DESENHO: JHONATAN
ARQUIVO: 00LV-EST-PE-2-551-T22-VIGA-R02

CONTRATADA
NIERI ENGENHARIA CIVIL LTDA
www.nierengenharia.com.br

ENGENHEIROS RESPONSÁVEIS:
GILSON ROBERTO NIERO
CREA 7.222/D-PR
CAMILA KERST NIERO
CREA 72.699/D-PR
CAD CESAR KERST NIERO
CREA 109.826/D-PR

RUA AMADOR BUENO 222, 1ÂANDAR - VILA IPIRANGA CEP 86010-620
FONE/FAX: 0xx43 3322-4533 - E-MAIL: nier@sercomtel.com.br LONDRINA-PR

FOLHA: 551
OBRA Nº: 1554

ADICIONAIS
ADC (751 / 999)
ARE/ROS (PAREDES) (701 / 750)
ESCADAS (651 / 699)
ESC(01 / 649)
VIGAS
VIGAs (551 / 649)
LAJES
LAJE (401 / 499)
PILARES
PILAR (201 / 399)
BLOCOS_SAPATAS
BLOCOS (101 / 199)
FORMAS LEGAIS E DETALHES
CAPA (001 / 099)
FORM (551 / 649)
DETALHES
DETALHES (001 / 099)

NIERI ENGENHARIA CIVIL LTDA - 00LV-EST-PE-2-551-T22-VIGA-R02.PLT 01/06/2017 10:55:58