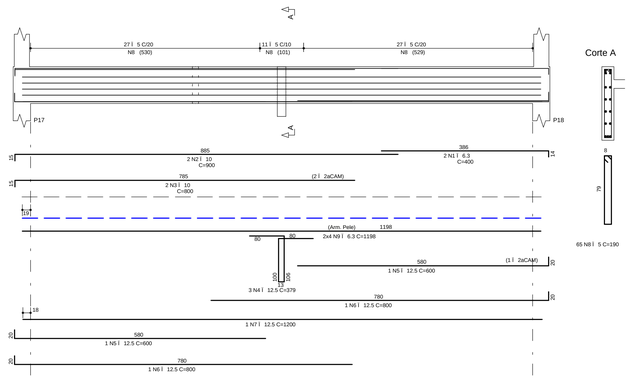
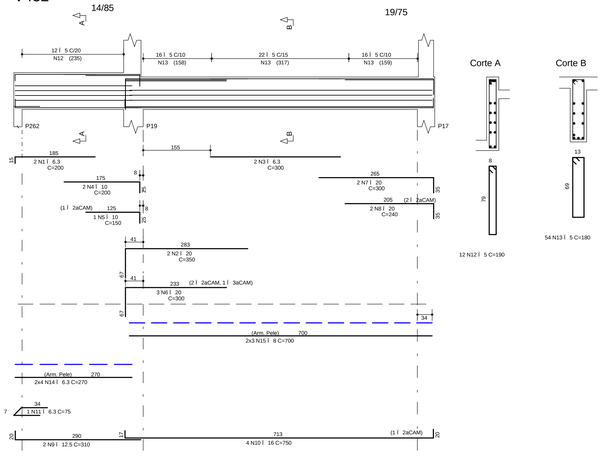
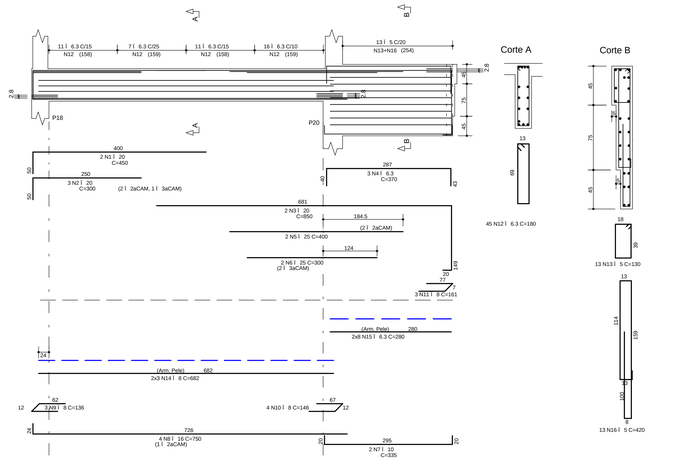
V431 14/85



V432 14/85 19/75



V433 19/75 14/165-VER CORTE



	Aé O	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	COMPRIMENTO TOTAL (cm)
V431						
	50A	1	6.3	2	400	800
	50A	2	10	2	900	1800
	50A	3	10	2	800	1600
	50A	4	12.5	3	379	1137
	50A	5	12.5	2	600	1200
	50A	6	12.5	2	800	1600
	50A	7	12.5	1	1200	1200
	60B	8	5	65	190	12350
	50A	9	6.3	8	1198	9584
V432						
	50A	1	6.3	2	200	400
	50A	2	20	2	350	700
	50A	3	6.3	2	300	600
	50A	4	10	2	200	400
	50A	5	10	1	150	150
	50A	6	20	3	300	900
	50A	7	20	2	300	600
	50A	8	20	2	240	480
	50A	9	12.5	2	310	620
	50A	10	16	4	750	3000
	50A	11	6.3	1	75	75
	60B	12	5	12	190	2280
	60B	13	5	54	180	9720
	50A	14	6.3	8	270	2160
	50A	15	8	6	700	4200
V433						
	50A	1	20	2	450	900
	50A	2	20	3	300	900
	50A	3	20	2	850	1700
	50A	4	6.3	3	370	1110
	50A	5	25	2	400	800
	50A	6	25	2	300	600
	50A	7	10	2	335	670
	50A	8	16	4	750	3000
	50A	9	8	3	136	408
	50A	10	8	4	146	584
	50A	11	8	3	161	483
	50A	12	6.3	45	180	8100
	60B	13	5	13	130	1690
	50A	14	8	6	682	4092
	50A	15	6.3	16	280	4480
	60B	16	5	13	420	5460

	Aé O	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	COMPRIMENTO TOTAL (cm)
V434						
	50A	1	6.3	2	534	1068
	50A	2	10	2	300	600
	50A	3	20	2	680	1360
	50A	4	8	2	75	150
	50A	5	8	2	91	182
	60B	6	5	21	250	5250
	60B	7	5	10	105	1050
	50A	8	6.3	4	622	2488
	50A	9	6.3	12	419	5028
V435						
	50A	1	8	2	690	1380
	50A	2	20	2	720	1440
	50A	3	16	2	600	1200
	50A	4	8	6	75	450
	60B	5	5	33	170	5610
	50A	6	6.3	8	663	5304
V436						
	50A	1	8	2	690	1380
	50A	2	20	2	720	1440
	50A	3	16	2	600	1200
	50A	4	8	6	75	450
	60B	5	5	33	170	5610
	50A	6	6.3	8	663	5304
V437						
	50A	1	20	2	950	1900
	50A	2	16	2	800	1600
	50A	3	16	2	400	800
	50A	4	16	2	800	1600
	50A	5	8	4	161	644
	50A	6	6.3	19	130	2470
	60B	7	5	13	130	1690
	50A	8	6.3	16	750	12000
	50A	9	6.3	19	420	7980
	60B	10	5	13	420	5460
V438						
	50A	1	16	4	240	960
	50A	2	16	4	350	1400
	50A	3	12.5	3	1040	3120
	50A	5	12.5	6	750	4500
	50A	8	12.5	3	400	1200
	50A	9	16	2	700	1400
	50A	10	16	4	500	2000
	50A	11	16	6	700	4200
	60B	12	5	56	150	8400
	60B	13	5	58	130	7540
	50A	14	6.3	32	650	20800
	50A	15	6.3	16	650	10400
	50A	16	6.3	16	651	10416
	60B	17	5	58	420	24360
	60B	18	5	56	400	22400
V439						
	50A	1	6.3	3	1170	3510
	50A	2	20	2	1200	2400
	50A	3	16	2	900	1800
	50A	4	8	4	75	300
	50A	5	8	4	91	364
	60B	6	5	56	130	7280
	50A	7	6.3	16	1142	18272
	60B	8	5	56	420	23520

V434 14/115 14/44

V435 14/75

V436 14/75

V437 14/165 - VER CORTE

V438

V439 14/165-VER CORTE

RESUMO Aé O CA 50-60			
Aé O	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
60B	5	1497	239
50A	6.3	1323	331
50A	8	151	60
50A	10	52	33
50A	12.5	146	146
50A	16	242	387
50A	20	147	368
50A	25	14	56
Peso Total	60B =		239 kg
Peso Total	50A =		1380 kg

NOTAS

1) ESPECIFICAé E ES 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 MINIMO DE CIMENTO POR m3 DE CONCRETO FRESCO ADENSADO, CONFORME A TABELA 2 DA NBR 12655:2006, DEVE SER NO MINIMO 280 kg/m3.
1.3) A DIMENSIO MÇXIMA CARACTERISTICA DO AGREGADO GRADDO UTILIZADO DEVE SER INFERIOR A 1,6cm;
1.4) RELAé E/O CQUACIMENTO (EM MASSA) CONFORME fck E NéO SUPERIOR AO VALOR INDICADO NA TABELA AO LADO;
1.5) MASSA ESPECIFICA APARENTE DO CONCRETO FRESCO NO INTERVALO ENTRE 2350 kg/m3 E 2450 kg/m3.
1.6) MZ DULO DE DEFORMAé O TANGENTE INICIAL (Eci) NA IDADE DE DESFORMA, CONFORME fck E NéO INFERIOR AO VALOR CONSTANTE NA TABELA AO LADO.

fck	RELAé O CQUACIMENTO	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 DIAMETROS 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 DEVERÇ SER DE RESPONSABILIDADE DO EXECUTANTE DA ESTRUTURA , O QUAL DEVERÇ RESPEITAR A NBR 15696 , BEM COMO A RESISTãNCIA E A MATURIDADE DOS CONCRETOS SEM EXCEDER AOS CARREGAMENTOS MCXIMOS CONSIDERADOS NO PROJETO ESTRUTURAL;

5) ESTA ESTRUTURA FOI CONCEBIDA PARA TRRF (TEMPO REQUERIDO DE RESISTãNCIA AO FOGO) DE 120 MINUTOS, REDUZIDOS PARA 90 MINUTOS CONFORME METODO DE TEMPO EQUIVALENTE EM CONFORMIDADE COM A NBR 15200. O RESPONSÇVEL TÉCNICO PELA OBRA DEVERÇ ADOTAR TODAS AS MEDIDAS NAO ESTRUTURAIS NECESSCRIAS PARA GARANTIR ESTE ENQUADRAMENTO PARA A(S) EDIFICAé O(S) ES) OBJETO DESSE PROJETO.

6) QUANDO A EDIFICAé O ESTIVER SUJEITA A EMPUXOS LATERAIS NO EMBASAMENTO DECORRENTES DAS CONTENãO ES (MUROS DE ARRIMO, CORTINAS OU PAREDES DIAFRAGMA QUE SE APOIAM NA ESTRUTURA) E A MESMA APRESENTA JUNTA(S) DE DILATAé O, DEVE-SE DISPOR NEOPRENE AO LONGO DESTA(S) COM RESISTãNCIA MINIMA DE 50 Kg/cm].

7) DISPOR TELA DE PROTEé O NOS BURACOS DAS LAJES PARA EVITAR QUEDAS DURANTE A EXECUé O DA OBRA.

8) CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL.

9) OS NIVEIS COINCIDEM COM OS DO PROJETO ARQUITETONICO.

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 SEé O NESTE PAVIMENTO
- CF: CONTRAFLECHA (cm)

CONVENãO ES

CARGAS CONSIDERADAS NESTE PAVIMENTO

ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS	13,00 kN/m3
ALVENARIA DE TIJOLOS MACIOS	17,00 kN/m3
BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO	14,00 kN/m3
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/m3
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

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

(*)QUANDO SUJEITOS A PROTENSEO:
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 RIGIDOS LIMITES DE TOLERANCIA DA VARIABILIDADE DAS MEDIDAS DURANTE A EXECUé O.

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		
1		
0	22/06/2016	EMISSEO INICIAL

VECTRA
Rua Dr. Elias Chiaar, 55 - 14Andar
Jardim Cai- aras - CEP: 86015-640
Londrina - Paranã - Brasil

NOME DO EMPREENDIMENTO/OBRA
LONDON VILLAGE
OXFORD

ENDEREO DO EMPREENDIMENTO: LONDRINA
ESTADO: PR

ASSUNTO: PROJETO ESTRUTURAL
FASE: PROJETO EXECUTIVO

TíTULO: VIGAS 1âPAVIMENTO TORRE 2 - OXFORD
V431 / V432 / V433 / V434 / V435 V436 / V437 / V438 / V439
REVISEO: R00
ESCALA DO DESENHO: 1:50

DESENHO: JHONATAN
ARQUIVO: 00LV-EST-PE-2-528-01P-VIGA-R00

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

ENGENHEIROS RESPONSCVEIS:
GILSON ROBERTO NIERO
CREA 7.222/D-PR
CAMILA KERST NIERO
CREA 73.699/D-PR
CAIO CESAR KERST NIERO
CREA 109.826/D-PR

FOLHA: 528
OBRA NA: 1554

RUA AMADOR BUENO 202, 14ANDAR - VILA IPIRANGA CEP 86010-620
FONE/FAX: 0x43 3322-8533 - E-MAIL: nieri@sercomtel.com.br LONDRINA-PR

ADICIONAIS ADOC (751 / 1999)
ARQUIVOS (PVEX) (751 / 1750)
ESCADAS (ESCD) (651 / 699)
VIGAS (VIGA) (651 / 649)
LAJES (LAJE) (651 / 699)
PILARES (PILAR) (751 / 999)
BLOCOS_SAPATAS (BLOC) (751 / 999)
FORMAS LOCAIS ETC (FORM) (551 / 599)
DETALHES (DETA) (1000)

N.O.E.I.
PROJETOS ESTRUTURAIS
DADOS PARA PLOTAGEM
TRAMO E MENO
COLOR PEN NO mm
1 (RED) 1 0,25
2 (YEL) 2 0,30
3 (GRN) 3 0,35
4 (CYA) 4 0,40
5 (BLU) 5 0,45
6 (MAG) 6 0,50
7 (WHT) 7 0,60
8 (GRY) 8 0,70
9 (BRN) 9 0,80

DESENHO PLOTADO EM 1:50 - SALVE EM F:\PE-2-528-01P-VIGA-R00.PLT 01/06/2017 10:54:41