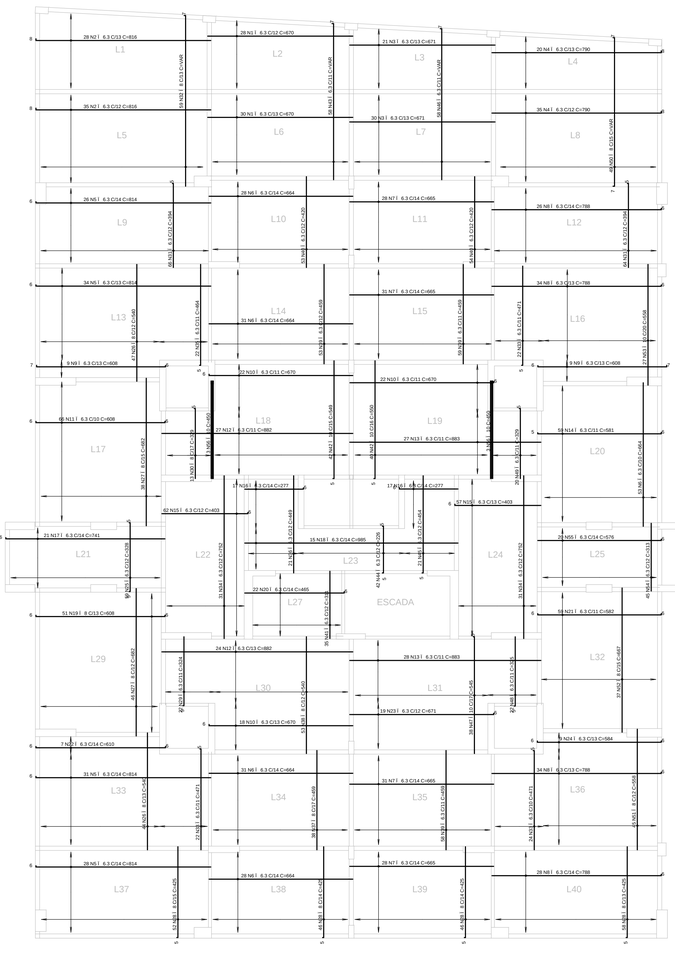
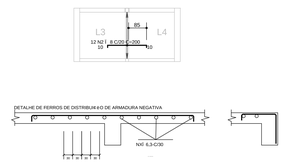
ARMADURA POSITIVA - 3ÁSUBSOLO



ARMADURA POSITIVA - 2ÁSUBSOLO

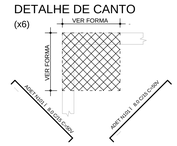


ARMADURA NEGATIVA - 3ÁSUBSOLO

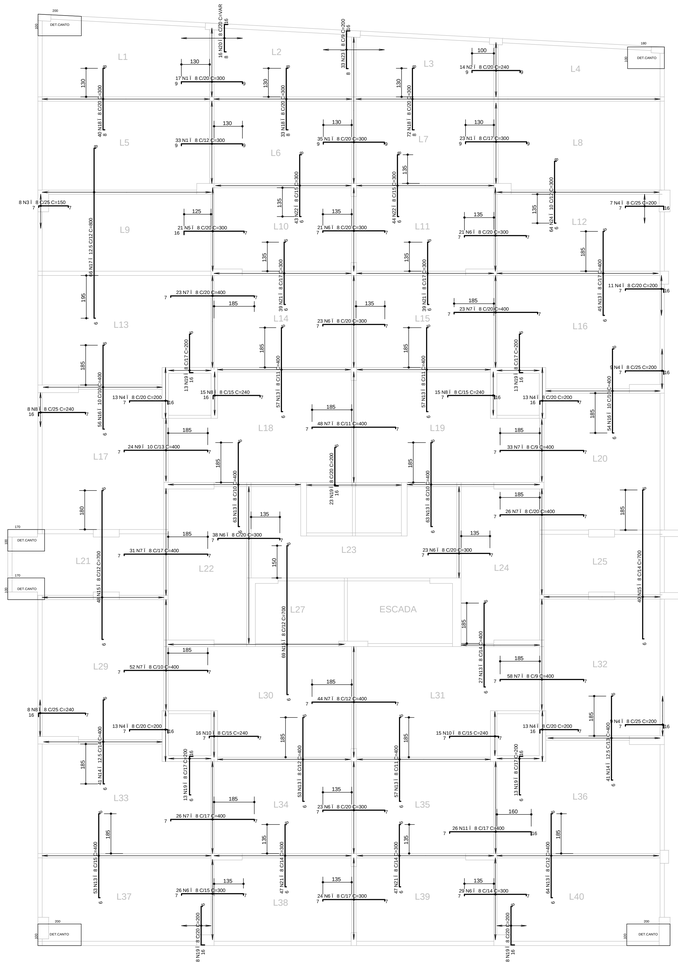


DETALHE DE CANTO

(x6)



ARMADURA NEGATIVA - 2ÁSUBSOLO



DETALHE DE FERROS DE DISTRIBUIÇÃO E DE ARMADURA NEGATIVA

AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	COMPRIMENTO TOTAL (cm)
ARMADURA NEGATIVA - 2ÁSUBSOLO					
50A	1	8	108	300	32400
50A	2	8	14	240	3360
50A	3	8	8	150	1200
50A	4	8	88	200	17600
50A	5	8	21	300	6300
50A	6	8	228	300	68400
50A	7	8	364	400	145600
50A	8	8	46	240	11040
50A	9	10	24	400	9600
50A	10	8	31	240	7440
50A	11	8	26	400	10400
50A	13	8	539	400	215600
50A	14	12.5	82	400	32800
50A	15	8	157	700	109900
50A	16	10	110	400	44000
50A	17	12.5	66	800	52800
50A	18	8	145	300	43500
50A	19	8	91	200	18200
50A	20	8	16	-VAR-	2416
50A	21	8	172	300	51600
50A	22	8	87	300	26100
50A	23	8	33	200	6600
50A	24	10	64	300	19200
50A	25	6.3	1	-CORR-	359110
ARMADURA NEGATIVA - 3ÁSUBSOLO					
50A	2	8	12	200	2400
50A	4	6.3	1	-CORR-	2335
ARMADURA POSITIVA - 2ÁSUBSOLO					
50A	1	6.3	58	670	38860
50A	2	6.3	63	816	51408
50A	3	6.3	51	671	34221
50A	4	6.3	55	790	43450
50A	5	6.3	119	814	96866
50A	6	6.3	171	664	113544
50A	7	6.3	118	665	78470
50A	8	6.3	122	788	96136
50A	9	6.3	18	608	10944
50A	10	6.3	62	670	41540
50A	11	6.3	66	608	40128
50A	12	6.3	51	882	44982
50A	13	6.3	55	883	48565
50A	14	6.3	59	581	34279
50A	15	6.3	119	403	47957
50A	16	6.3	34	277	9418
50A	17	6.3	21	741	15561
50A	18	6.3	15	985	14775
50A	19	6.3	51	608	31008
50A	20	6.3	22	465	10230
50A	21	6.3	59	582	34338
50A	22	6.3	7	610	4270
50A	23	6.3	19	671	12749
50A	24	6.3	9	584	5256
50A	25	6.3	59	328	19352
50A	26	8	91	540	49140
50A	27	8	84	682	57288
50A	28	8	202	425	85850
50A	29	6.3	22	324	7128
50A	30	8	13	329	4277
50A	31	6.3	130	394	51220
50A	32	8	59	-VAR-	47377
50A	33	6.3	68	471	32028
50A	34	6.3	62	752	46624
50A	35	6.3	22	464	10208
50A	36	6.3	21	449	9429
50A	37	8	38	459	17442
50A	38	8	53	540	28620
50A	39	6.3	170	459	78030
50A	40	6.3	107	420	44940
50A	41	6.3	35	311	10885
50A	42	10	82	549	45018
50A	43	6.3	58	-VAR-	42282
50A	44	6.3	42	226	9492
50A	45	6.3	21	454	9534
50A	46	6.3	58	-VAR-	40890
50A	47	10	38	545	20710
50A	48	6.3	22	325	7150
50A	49	6.3	20	329	6580
50A	50	8	49	-VAR-	34300
50A	51	8	45	558	25110
50A	52	8	37	667	24679
50A	53	10	27	558	15066
50A	54	6.3	45	313	14085
50A	55	6.3	20	576	11520
50A	56	10	6	450	2700
ARMADURA POSITIVA - 3ÁSUBSOLO					
50A	1	8	16	503	8048
50A	2	8	32	257	8224
DETALHE DE CANTO (X6)					
50A	101	8	84	-VAR-	4200

RESUMO AÇO CA 50-60			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
50A	6.3	17408	4352
50A	8	12056	4822
50A	10	1563	985
50A	12.5	856	856
Peso Total	50A =		11015 kg

NOTAS

1) ESPECIFICAÇÃO 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 MÍNIMO DE CIMENTO POR m3 DE CONCRETO FRESCO ADENSADO, CONFORME A TABELA 2 DA NBR 12655:2006, DEVE SER NO MÍNIMO 280 kg/m3.

1.3) A DIMENSÃO MÁXIMA CARACTERÍSTICA DO AGREGADO GRADDO UTILIZADO DEVE SER INFERIOR A 1,6cm.

1.4) RELAÇÃO ÁGUA/CIMENTO (EM MASSA) CONFORME tx E NÃO SUPERIOR AO VALOR INDICADO NA TABELA ACIMA.

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 tx E NÃO INFERIOR AO VALOR CONSTANTE NA TABELA ACIMA.

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 DECORRENTES DAS CONTENÇÕES, OS 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 ARQUITETÔNICO.

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 ES

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	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
CINZA 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

RESERVATÓRIOS: 3,5 cm

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 TOLERÂNCIA 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

REV	DATA	ASSUNTO
3		
2		
1		
0	18/04/2016	EMISSÃO INICIAL

VECTRA

Rua Dr. Elias Chaar, 55 - 14ºandar
Jardim Caravelas - CEP: 86015-640
Londrina - Paraná - Brasil

NOME DO EMPREENDIMENTO/OBRA
LONDON VILLAGE
CAMBRIDGE

ENDEREÇO DO EMPREENDIMENTO: LONDRINA

ESTADO: PR

ASSUNTO: PROJETO ESTRUTURAL

FASE: PROJETO EXECUTIVO

TÍTULO
LAJES
3ÁE 2ÁSUBSOLO
TORRE 1 - CAMBRIDGE

- ARMADURA NEGATIVA - 2ÁSUBSOLO
- ARMADURA NEGATIVA - 3ÁSUBSOLO
- ARMADURA POSITIVA - 2ÁSUBSOLO
- ARMADURA POSITIVA - 3ÁSUBSOLO
- DETALHE DE CANTO

REVISÃO: R00

ESCALA DO DESENHO: Indicada

DESENHO: JHONATAN

ARQUIVO: 00LV-EST-PE-1-401-2SS-LAJE-R00

CONTRATADA

NIERI ENGENHARIA CIVIL LTDA
www.nierengenharia.com.br

ENGENHEIROS RESPONSÁVEIS:
GILSON ROBERTO NIERO
CREA 7.222/D-PR
CAMILA KERST NIERO
CREA 73.698/D-PR
CAIO CESAR KERST NIERO
CREA 109.826/D-PR

RUA AMADOR BUENO 202, 14ANDAR - VILA IPIRANGA CEP 86010-620
FONE/FAX: 0xx43 3322-4533 - E-MAIL: nieri@sercomtel.com.br LONDRINA-PR

FOLHA: 401

OBRA NA: 1554

ADICIONAIS (ADC: (R1) 1/999)

ARROIOS (ARR: (R1) 1/99)

ESCADAS (ESC: (R1) 601/699)

VIGAS (VIGA: (R1) 1/499)

LAJES (LAJE: (R1) 401/499)

PILARES (PILAR: (R1) 1/99)

BLOCOS, SAPATAS (BLOC: (R1) 201/299)

FORMAS DE LAJES E ESCADAS (FORM: (R1) 1/199)

DETALHES (DET: (R1) 1/999)

NIERI ENGENHARIA CIVIL LTDA. PL:\DLV-EST-PE-1-401-2SS-LAJE-R00.PLT 01/09/2017 11:33:59