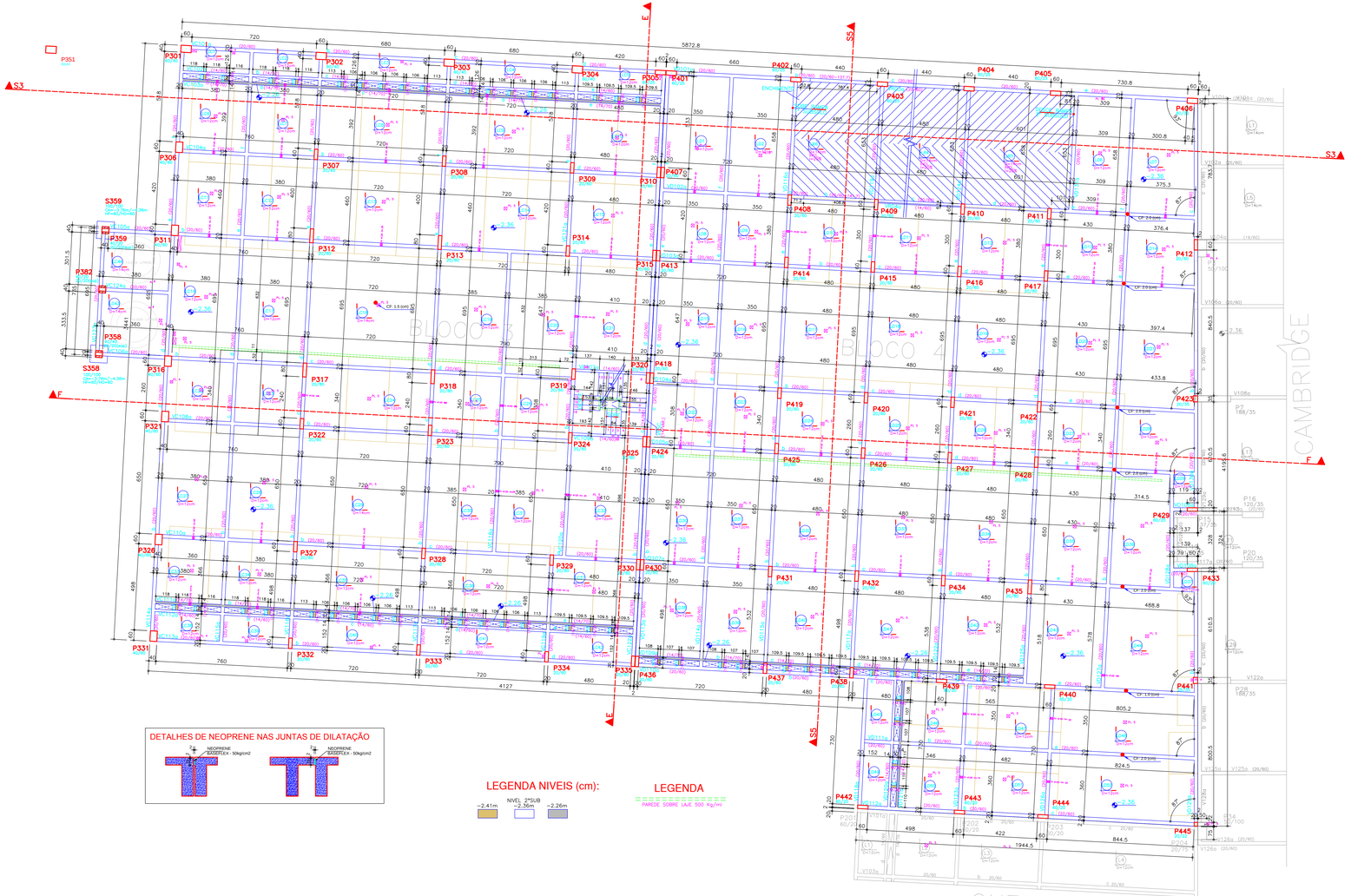
FORMA 2º SUBSOLO

ESC. 1:100 NIVEL -2,36m



DETALHES DE NEOPRENE NAS JUNTAS DE DILATAÇÃO

LEGENDA NIVEIS (cm):

NIVEL 2ºSUB

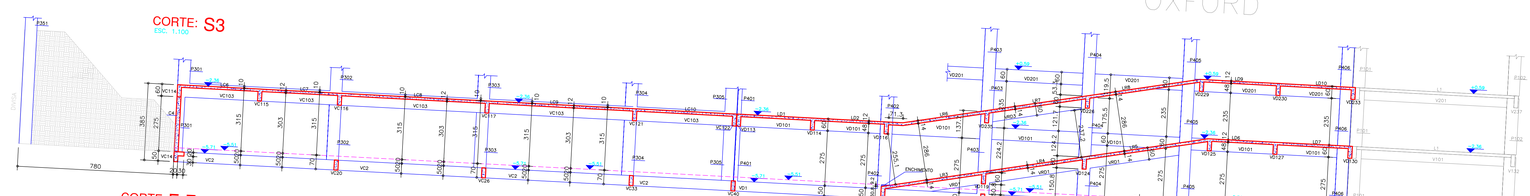
-2,41m | -2,36m | -2,26m

LEGENDA

PAREDE SOBRE LAJE 500 Kg/m²

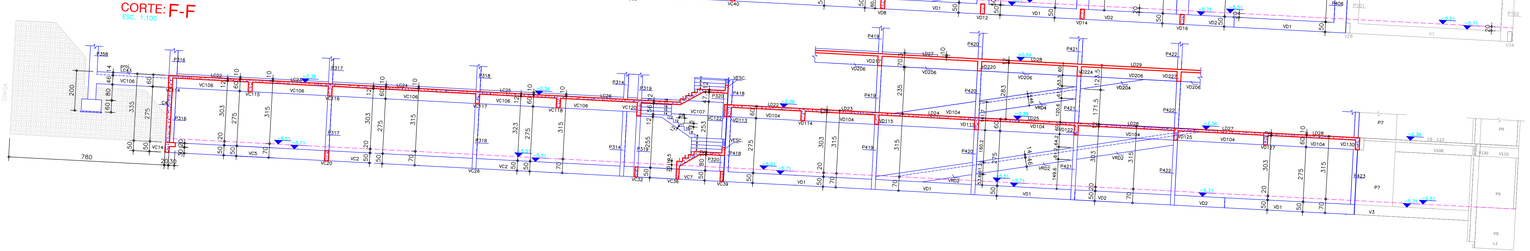
CORTE: S3

ESC. 1:100



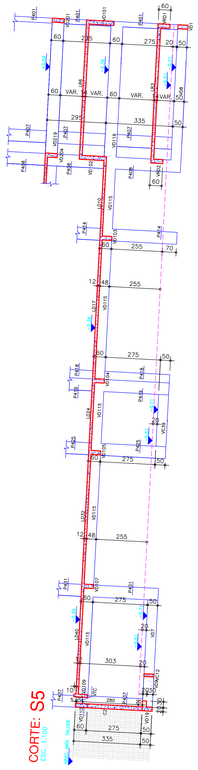
CORTE: F-F

ESC. 1:100



CORTE: S5

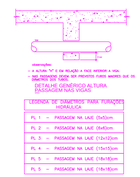
ESC. 1:100



CORTE: E-E

ESC. 1:100



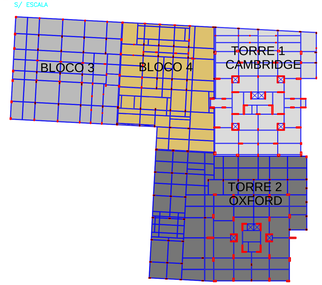


LEGENDA FURAÇÕES E PASSAGENS EM LAJE - HIDRÁULICA

Ø100 mm	ACIMA	INDICAÇÃO DE FURO NA VIGA #100 COM ALTURA DETERMINADA NO TUBO
Ø75 mm	ACIMA	INDICAÇÃO DE FURO NA VIGA #75 COM ALTURA DETERMINADA NO TUBO
Ø50 mm	ACIMA	INDICAÇÃO DE FURO NA VIGA #50 COM ALTURA DETERMINADA NO TUBO
#100 RL	RL	INDICAÇÃO DE FURO NA VIGA #100 RENTE A LAJE
#50 RL	RL	INDICAÇÃO DE FURO NA VIGA #50 RENTE A LAJE
#75 RL	RL	INDICAÇÃO DE FURO NA VIGA #75 RENTE A LAJE
#50 RL	RL	INDICAÇÃO DE FURO NA VIGA #50 RENTE A LAJE
CANOPLA		INDICAÇÃO DE PASSAGEM NA LAJE (VER PROJETO DE FURAÇÃO)

LEGENDA

S/ ESCALA



RESUMO DE MATERIAIS

2º SUBSOLO – BLOCO3

DISCRIMINAÇÃO	V.C. (m3)	A.F. (m2)
V I G A S	57.80	623.40
P I L A R E S	20.60	224.10
L A J E S M A C.	108.70	875.40
T O T A L	187.10	1722.90

TABELA DE SAPATAS E C.A.– BLOCO 3

DISCRIMINAÇÃO	DIMENSÃO	ALTURAS	Nº	C.A.
S358, S359	100X100X60	HF=60/HO=60	2	-3.76m/-4.36m

RESUMO DE MATERIAIS

2º SUBSOLO– BLOCO 4

DISCRIMINAÇÃO	V.C. (m3)	A.F. (m2)
V I G A S	67.50	691.70
P I L A R E S	18.50	239.70
L A J E S M A C.	134.40	1102.70
T O T A L	220.40	2034.10

RELAÇÃO DE CARGAS SOBRE LAJES: 2º SUBSOLO

DISCRIMINAÇÃO	TIPO	H.	S. C. ACID.	REVEST.	S.C. TOTAL
LC1 à LC17, LC19 à LC28, LC30 à LC42 LD2, LD6 à LD32	MACIÇA	12	0.30 tf/m2	0.12 tf/m2	0.42 tf/m2
LC18, LC29, LD1, LD3, LD4, LD5	MACIÇA	14	0.30 tf/m2	0.12 tf/m2	0.42 tf/m2
**LC43	MACIÇA	14	0.30 tf/m2	0.12 tf/m2	0.42 tf/m2

** ACRESCENTAR SOBRE CARGA DE CISTERNAS : 2 CAIXAS DE 10.000 LITROS CADA

DET. VARIAÇÃO PILARES

ESC. 1:100

P358=P359

P358

P359

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 280 kg/m3.

1.3) A DIMENSÃO MÁXIMA CARACTERÍSTICA DO AGREGADO GRAÚDO UTILIZADO ADVERTIDO PARA A CLASSE II.

1.4) RELAÇÃO AGUA/CIMENTO (EM MASSA) CONFORME fck E NÃO 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 E NÃO INFERIOR AO VALOR CONSTANTE NA TABELA AO LADO.

fck	RELAÇÃO AGUA/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	39 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 DEVERÁ 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 MÉTODO DE TEMPO EQUIVALENTE EM CONFORMIDADE COM A NBR 15200. O RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OBRA DEVERÁ ADOTAR TODAS AS MEDIDAS NÃO ESTRUTURAIS 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 (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 MINIMA 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 NIVEIS 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)

CONVENÇÕES: 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
AREA 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

(*)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 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

7	19/04/2017	REVISÃO: INSERIDO P351, REVISÃO CORTE S3
6	08/08/2016	REVISÃO: INSERIDAS FURAÇÕES HIDRÁULICAS, SEPARAÇÃO RESUMO MATERIAIS
5	20/05/2016	REVISÃO: INSERIDAS FUNDAÇÕES P358,P359
4	28/03/2016	REVISÃO RAMPA, VD101, VD102, VTC´S
3	07/03/2016	REVISÃO: INDICAÇÃO CAMBRIDGE, C1 , C2, C3, VTC
2	01/02/2016	REVISÃO P301,P302,P303,P304,L43
1	02/12/2015	REVISÃO: VC105, VC106 ,VC123, P358, P359, LC43
0	11/09/2015	EMISSÃO INICIAL
REV	DATA	ASSUNTO

VECTRA

Rua Dr. Elias César, 55 - 14º andar
Jardim Caiçaras - CEP: 86015-640
Londrina - Paraná - Brasil

NOME DO EMPREENDIMENTO/OBRA: LONDON VILLAGE BLOCOS 3 E 4

ENDEREÇO DO EMPREENDIMENTO: LONDRINA

ESTADO: PR

ASSUNTO: PROJETO ESTRUTURAL

FASE: PROJETO EXECUTIVO

TITULO: FORMAS 2° SUBSOLO BLOCO 3 E 4

REVISÃO: R07

ESCALA DO DESENHO: 1:100

DESENHO: JHONATAN

ARQUIVO: 00LV-EST-PE-3-004-2SS-FORM-R07

CONTRATADA:

NIERI ENGENHARIA CIVIL LTDA
www.nierengenharia.com.br

ENGENHEIROS RESPONSÁVEIS:
GILSON ROBERTO NIERO
CREA 73.698/D-PR
CAMILA KERST NIERO
CREA 73.698/D-PR
CAIO CESAR KERST NIERO
CREA 159.826/D-PR

FOLHA: 004

OBRA Nº: 1554

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

ASSOCIAÇÕES: ABCP (TCL 1999) | ANFAPS (PORT.2/GAB/TCL) | ESCADAS RESERVATÓRIOS (ESC 1999) | VIGAS (DOS 1499) | LAJES (LAJE 1493 1499) | PILARES (PILAR 1393 1399) | BLOCOS, SAPATAS E CORTINAS (BLOCOS 1499) | FORMAS E CARGAS E CORTES (FORMAS 1499) | DETALHES GENERICOS (DETALHES 1499)