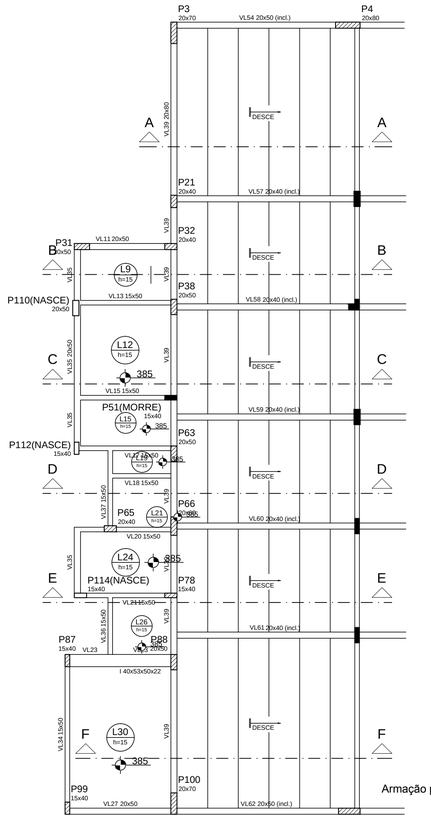
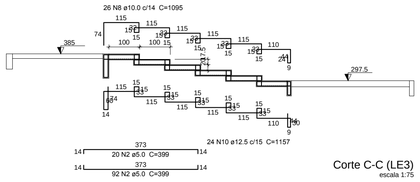
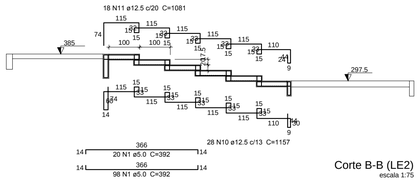


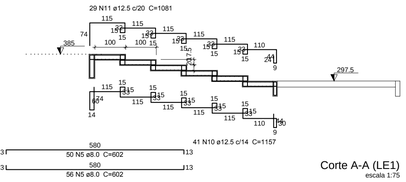
Armação positiva da escada E1
escala 1:75



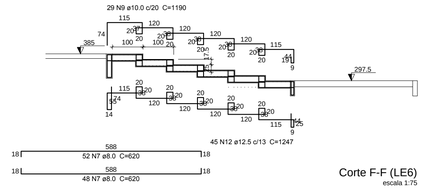
Corte C-C (LE3)
escala 1:75



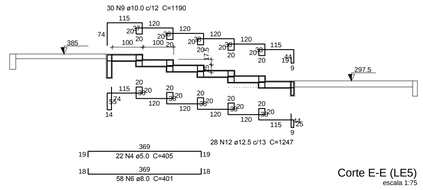
Corte B-B (LE2)
escala 1:75



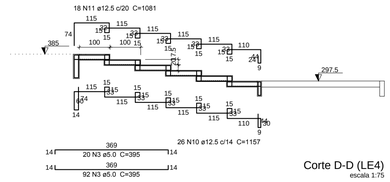
Corte A-A (LE1)
escala 1:75



Corte F-F (LE6)
escala 1:75



Corte E-E (LE5)
escala 1:75



Corte D-D (LE4)
escala 1:75

Relação do aço

LE1

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	118	392	46256
	2	5.0	112	399	44688
	3	5.0	112	395	44240
	4	5.0	22	405	8910
CA50	5	8.0	106	602	63812
	6	8.0	58	401	23258
	7	8.0	100	620	62000
	8	10.0	26	1095	28470
	9	10.0	59	1190	70210
	10	12.5	119	1157	137683
	11	12.5	65	1081	70265
	12	12.5	73	1247	91031

Resumo do aço

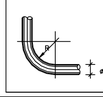
AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	1490.7	588.2
	10.0	986.8	608.4
	12.5	2989.8	2880.2
CA60	5.0	1441	222.1
PESO TOTAL			
CA50	4076.8		
CA60	222.1		

Vol. de concreto total (C-25) = 39.09 m³
Área de forma total = 216.25 m²

NOTAS GERAIS

1 - DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO E BITOLAS DOS FERROS EM MILIMETROS EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.
2 - TENSÃO PARA O CONCRETO:
CONCRETO ESTRUTURAL fck=25 MPa
CONCRETO MAGRO fck=10 MPa
3 - AÇO CA50, fyk=5000 kgf/cm²
CA60, fyk=6000 kgf/cm²
4 - EXECUTAR PASSAGENS PARA TUBULAÇÕES DE ÁGUA, ESGOTO E ELETRICIDADE. NÃO SERÁ PERMITIDO NENHUMA TUBULAÇÃO DENTRO DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS, EXCETO AS PREVISTAS EM PROJETO;
5 - REALIZAR ENSAIOS DE COMPRESSÃO EM CORPO DE PROVA PARA ASSEGURAR A RESISTÊNCIA FINAL DO CONCRETO;
6 - DIMENSÃO MÁXIMA DO AGREGADO RECOMENDADA DE 19mm;
7 - DOSAGEM DO CONCRETO: PARA EVITAR SEGREGAÇÃO, DEVEM SER CONSIDERADAS AS PROPRIEDADES:
ESTABILIDADE - EXSUDAÇÃO E SEGREGAÇÃO
MOBILIDADE - VISCOSIDADE, COESÃO E ANGULO DE ATRITO INTERNO
COMPACIDADE - DENSIDADE
NECESSITANDO, PORTANTO, DE UM ESTUDO EM FUNÇÃO DOS MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS;
8 - CURA DO CONCRETO: FUNÇÃO DO TIPO DE CIMENTO UTILIZADO E DA EXPOSIÇÃO AOS INTEMPERISMOS.
A CURA DEVE SER DE:
7 DIAS PARA CONCRETO COM CIMENTO PORTLAND
10 DIAS PARA CONCRETO COM CIMENTO ALTO FORNO
28 DIAS PARA CONCRETO COM CIMENTO POZOLÂNICO
CONSERVAR ÚMIDAS AS PARTES CONCRETADAS DURANTE O TEMPO DE CURA
9 - COBRIMENTO MÍNIMO DAS ARMADURAS:
VIGAS e PILARES = 3,0cm
LAJES = 2,5cm
O RECOBRIMENTO DEVERÁ SER GARANTIDO COM O USO DE ESPAÇADORES
10 - FATOR ÁGUA/CIMENTO DO CONCRETO: AC ≤ 0,60
11 - CONFRONTAR AS MEDIDAS DO PROJETO ESTRUTURAL COM O PROJETO ARQUITETÔNICO;
12 - EM CASO DE DÚVIDAS CONSULTAR O CALCULISTA.

RAIO DE CURVATURA DAS BARRAS	CONCRETO ADOTADO

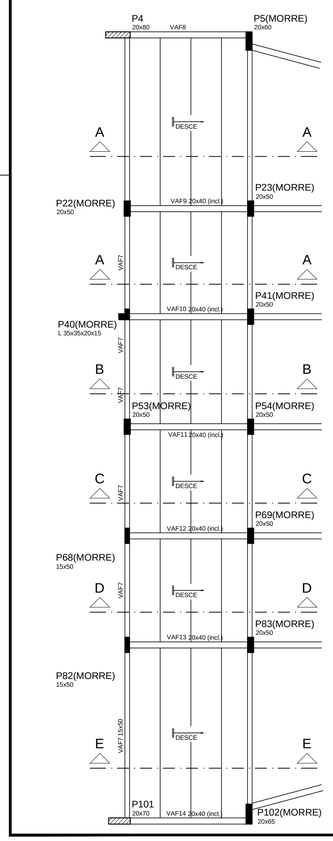


ø	R (cm)
12.5	10
16.0	12
20.0	15
25.0	19

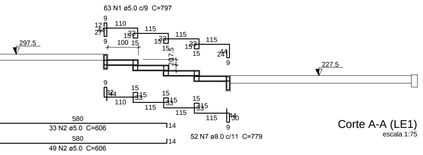
fck = 25 MPa

fcj=fck+1,65 x { 4 MPa / 5.5 MPa / 7 MPa }

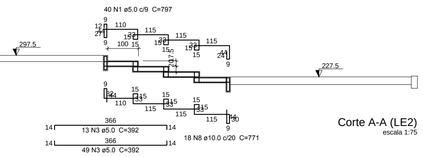
DE ACORDO COM O ITEM 8.3.1.2 DA NBR-6118



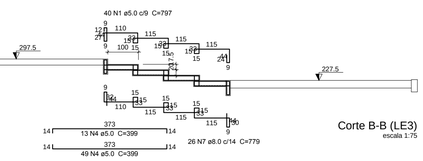
Armação positiva da escada E1
escala 1:75



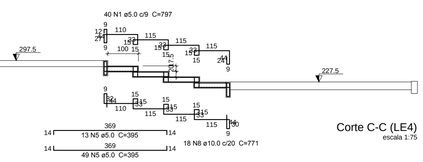
Corte A-A (LE1)
escala 1:75



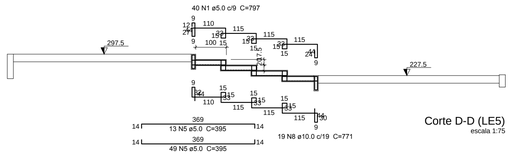
Corte A-A (LE2)
escala 1:75



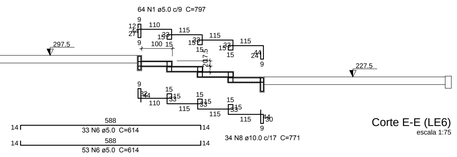
Corte B-B (LE3)
escala 1:75



Corte C-C (LE4)
escala 1:75



Corte D-D (LE5)
escala 1:75



Corte E-E (LE6)
escala 1:75

Relação do aço

LE1 LE2

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	287	797	228739
	2	5.0	82	606	49692
	3	5.0	62	392	24304
	4	5.0	62	399	24738
	5	5.0	124	395	48980
	6	5.0	86	614	52804
CA50	7	8.0	78	779	60762
	8	10.0	89	771	68619

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	607.7	239.8
	10.0	686.2	423.1
CA60	5.0	4292.6	661.6
PESO TOTAL			
CA50	662.8		
CA60	661.6		

Vol. de concreto total (C-25) = 24.1 m³
Área de forma total = 149.74 m²

ATUALIZAÇÃO:			
05			
04			
03			
02			
01	Alteração nos radier, lajes e detalhamento.	Marcos	18/10/2019
Nº.	DESCRIÇÃO	RESP.	DATA

ASSINATURA DO PROPRIETÁRIO DO PROJETO — ASSINATURA DO AUTOR DO PROJETO

CARIMBOS P.M.P.B SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E SAÚDE PÚBICA

MUNICÍPIO DE PATO BRANCO
Secretaria de Planejamento Urbano

OBRA: TEATRO MUNICIPAL NAURA RIGON

ESPECIFICAÇÃO:
ESTRUTURAL

ÁREA TOTAL: 2 ha 56 m²
ESCALA: Indicada
DATA: 04/08/2019
CONTEÚDO:

AUTOR DO PROJETO ARQUITETO E URBANISTA
STEPHANIE POLETTIN DE SOUZA
CAU A12480-2

AUTOR DO PROJETO ARQUITETO E URBANISTA
DIEGO LEOPOLDINO LEITE
CAU A12230/80

PROPRIETÁRIO
Município de Pato Branco
CNPJ: 76.995.449.0001/54

ENDEREÇO DA OBRA:
Lote/Gleb. 400, Bairro Planalto, Pato Branco - PR.

PRANCHA Nº:
12 /61

VERSÃO:
ALTERAÇÃO: 23/10/2019