

OBSERVAÇÕES GERAIS SOBRE A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA:
CONCRETO $f_{ck}=30$ MPa

O CONCRETO ESTRUTURAL DEVE ATENDER TAMBÉM AOS SEQUENTES REQUISITOS:

- A) CONSUMO MÍNIMO DE 330 kg DE CIMENTO POR m³ DE CONCRETO FRESCO ADENSADO;
B) CLASSE DE AGRESSIVIDADE DO CONCRETO: III;
C) RELUÇÃO ÁGUA/CIMENTO (EM MASSA) NÃO SUPERAR A 0,55;
D) O CONCRETO DEVE SER CURADO ENTRE 2350 kg/m³ E 2450 kg/m³;
E) O MÓDULO DE DEFORMAÇÃO ELÁSTICO MÍNIMO, NA IDADE DA DEFORMAÇÃO, NÃO INFERIOR A 26 GPa;
F) O MÓDULO MÍNIMO REFERENCIADO NO ITEM ANTERIOR DEVERÁ SER DETERMINADO CONFORME O PRESCRITO NA NBR 8522, PARA CARREGAMENTO DO TIPO III, PARA UMA TENSÃO REAL DE 0,4 f_{cd};
G) O ABATIMENTO DO CONCRETO DEVERÁ ESTAR ENTRE 10 E 12 cm;
H) O DIÂMETRO MÁXIMO DE AGREGADO DEVERÁ SER IGUAL A 1/5 mm;
I) O CONCRETO DEVERÁ SER CURADO COM A CORA CONTROLADA, COM O OBJETIVO DE MINIMIZAR OS EFEITOS DA REFIÇÃO MICROSCÓPICA;
J) ESPECIFICAÇÕES ADICIONAIS SOBRE O CONCRETO ESTRUTURAL VIDE NBR 12655.

OBSERVAÇÕES GERAIS SOBRE A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA:

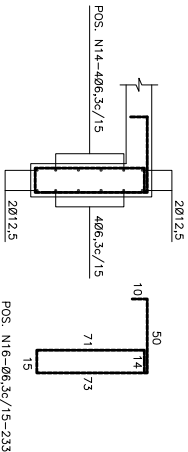
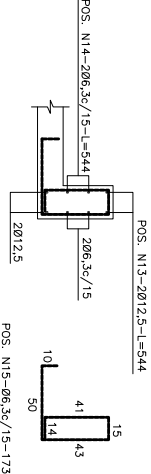
- A) AS CARGAS DE IMPLANTADO, AS DIMENSÕES, CORAS E OS NÍVEIS DAS FORMAS DEVERÃO SER VERIFICADOS ANTES DE SEREM USADAS;
B) AS CARGAS INDICADAS EQUIVALEM A SIMPLES SOMA DA CARGA ACIDENTAL, COM A CARGA PERMANENTE, PODENDO TER SIDO ADOPTADA A REDUÇÃO PREVISTA NO ITEM 2.2.1.8 TABELA 4, NA NBR-6120/80;
C) AS QUANTIDADES DE MATERIAIS CONSTANTES EM CADA PRANCHAS SÃO INDICATIVAS DEVEDO SER VERIFICADAS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO NA OBRA, TANTO PARA FINS DE ORÇAMENTO COMO PARA COMPRA DE MATERIAIS;
D) AS DOBRAS E OS DIÂMETROS DE CURVATURA DOS GANCHOS DEVERÃO ATENDER O PRESCRITO NA NBR-6118/2014;
E) QUALQUER MODIFICAÇÃO OU DÓVIDA DEVERÁ SER IMEDIATAMENTE COMUNICADA POR ESCRITO AO PROJETISTA ESTRUTURAL;
F) CORAS E MEDIDAS EM CENTÍMETROS.

OBSERVAÇÕES GERAIS:

- A) NÃO SERÁ PERMITIDO TRÁFEGO DE VEÍCULOS DIRETAMENTE SOBRE AS LAJES DE CONCRETO DAS GALERIAS;
B) TRÁFEGO MÁXIMO PERMITIDO: TREM 26 t COM ESPALHAMENTO ENTRE EIXOS DE 2 m, OU CARGA DISTRIBUÍDA DE 3,5 t/m²;
C) A COMPACTAÇÃO SOBRE E PRÓXIMO ÀS GALERIAS DEVERÁ SER FEITA COM ROLÔ COMPACTADOR DE BAIXA ENERGIA DEBIDO A POSSIBILIDADE DE COLAPSO DA GALERIA E DEVERÁ SER ACOMPANHADA POR PROFISSIONAL RESPONSÁVEL.

COBRIMENTOS DAS ARMADURAS 3,5 cm
- ESTES COBRIMENTOS ADMITEM QUE HAVERÁ CONTROLE DE QUALIDADE E RÍGIDOS LIMITES DE TOLERÂNCIA DA VARIABILIDADE DAS MEDIDAS, CONFORME ITEM 7.4.7.4 DA NORMA NBR 6118/2014.

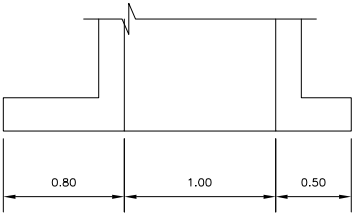
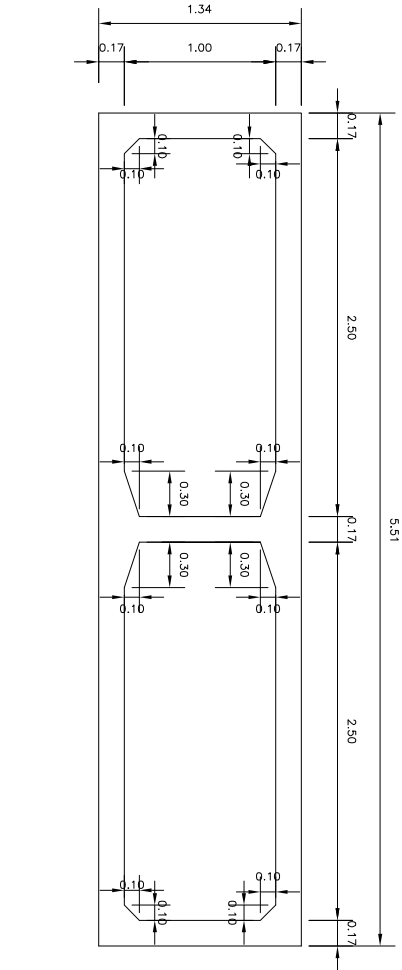
AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE PROJETO DEVEM SER SEGUÍDAS RIGOROSAMENTE NÃO PODENDO HAVER NENHUM TIPO DE SUBSTITUIÇÃO OU ALTERAÇÃO, CASO CONTRÁRIO NÃO PODERÁ SER GARANTIDA A RESPONSABILIDADE TÉCNICA.



CABECEIRA DA GALERIA – ARMADURA
ESCALA 1:30

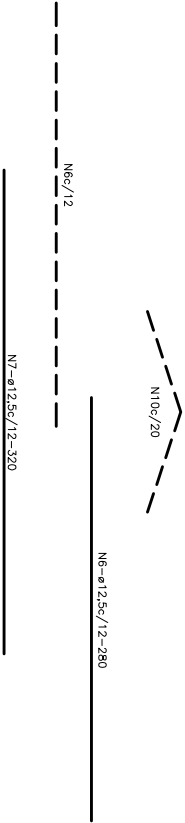
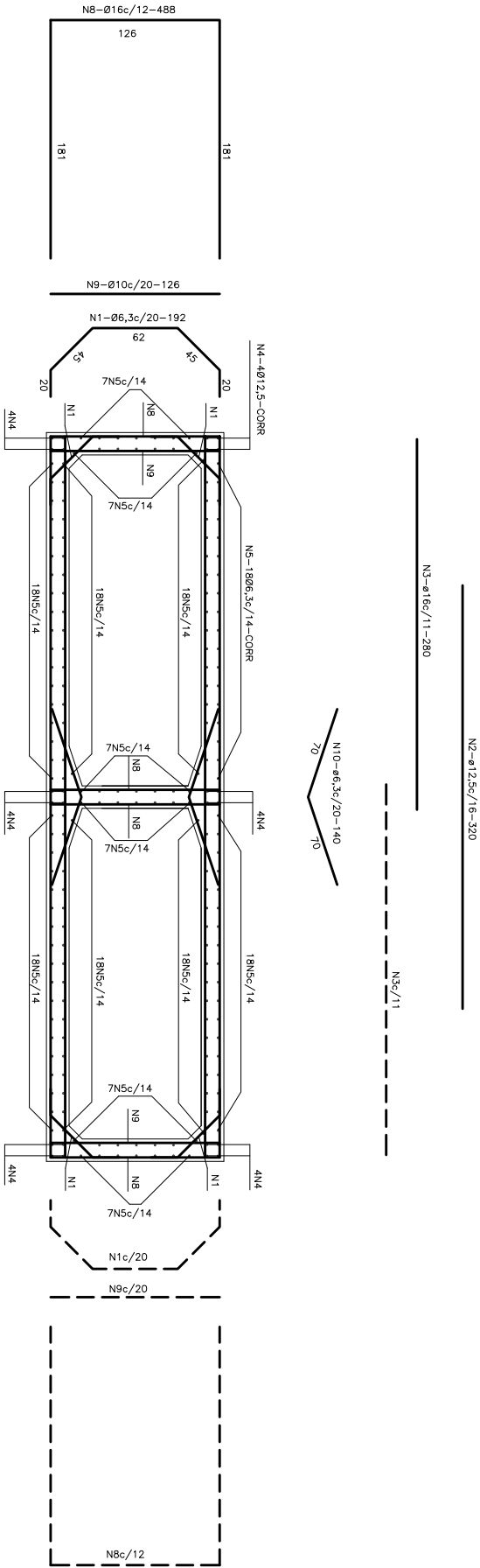
TABELA DE FERROS PARA 1 CABECEIRA DE GALERIA				
POS.	Ø	QUANT.	COMPR.(m)	TOTAL
13	12,5	8	5,44	43,52
14	6,3	12	5,44	65,28
15	6,3	36	1,73	62,28
16	6,3	36	2,33	83,88

RESUMO DOS FERROS P/ 1 CABECEIRA DE GALERIA		
Ø	COMPR. (m)	PESO (kg)
AÇO CA 50		
6,3	211,44	53
12,5	43,52	44
TOTAL (kg)		97



SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO DA GALERIA – FORMAS
ESCALA 1:50

SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO DAS CABECEIRAS DA GALERIA – FORMAS
ESCALA 1:50



SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO DA GALERIA – ARMADURA
ESCALA 1:50

TABELA DE FERROS PARA 1 m DE GALERIA			
POS.	Ø	QUANT.	COMPR.(m)
1	6,3	10	1,92
2	12,5	6	3,20
3	16	18	2,80
4	12,5	24	24,00
5	6,3	186	186,00
6	12,5	17	2,80
7	12,5	9	3,20
8	16	36	4,88
9	10	12	1,28
10	6,3	10	1,40

RESUMO DOS FERROS PARA 1 m DE GALERIA		
Ø	COMPR. (m)	PESO (kg)
AÇO CA 50		
6,3	219,20	55
10	15,12	10
12,5	119,60	120
16	226,08	355
TOTAL (kg)		540

PROJETO POR:

BOURSCHIED

ARISTOTELES JOSÉ BOURSCHIED
CREA 9409

EQUIPE TÉCNICA

RESPONSÁVEL TÉCNICO: COORDENADOR: PROJETISTA:

CYRON F. ROSA NETO
CREA 14148

MARCELO DE C. BOURSCHIED
CREA 14148

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE

PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE ENGENHARIA – FASE 1
VAS ESTRUTURANTES – BALNEÁRIO CASINO – RIO GRANDE/RS

PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES
AV. BRASIL km 0+995,44
BDCG (2,50x1,00) m – GALERIA – FORMAS E ARMADURA

ESCALA: INDICADA

DATA: AOSTO/2015

PRANCHAS: OC-02