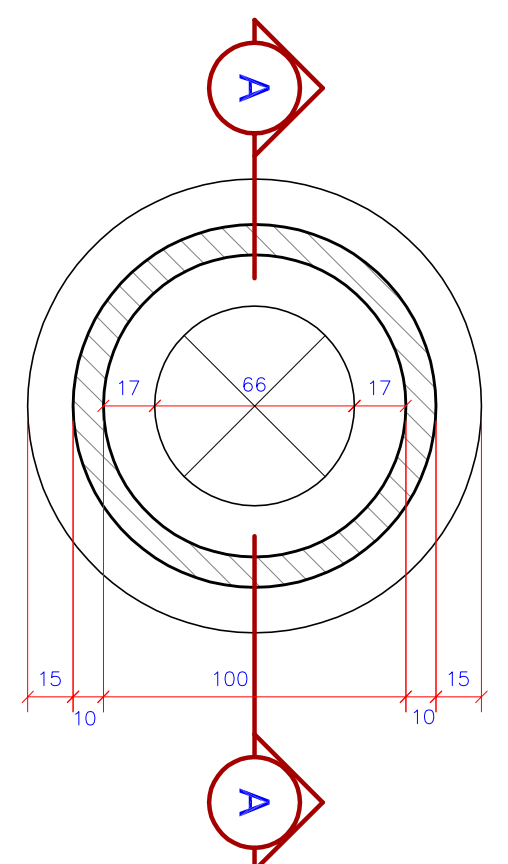
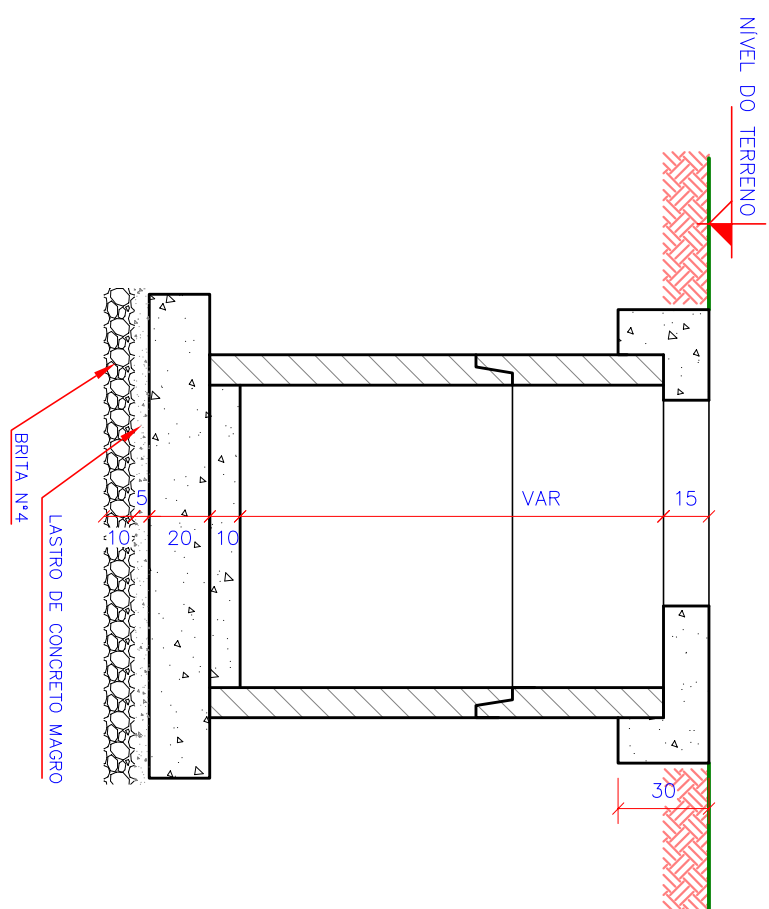


1 FORMA DO FUNDO



2 FORMA DA TAMPAA



3 CORTE AA
ESCALA 1:25

AgO	N	Diam	Q	UNIT	C-TOTAL (cm)
50	1	6.3	7	VAR	770
	2	6.3	7	VAR	770
	3	6.3	2	VAR	520
50	4	6.3	14	57	798
60	5	8.0	2	CORR	918
50	6	8.0	2	CORR	882
	7	8.0	14	VAR	2117
	8	8.0	14	VAR	2117
	9	8.0	14	VAR	2117
60	10	5.0	28	70	1020
					2030

RELAÇÃO DO AÇO

AGQ	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO+10% (kg)
CASO	5.0	29.2	4.9
CASO	6.3	23.6	7.9
	8.0	61.7	21.1
PESO TOTAL			
CASO	39.0		
CASO	4.9		

Vol. de concreto total = 0,80 m³
 Área de forma plana = 1,77 m²
 Área de forma curva = 2,73 m²
 Vol. concreto magro = 0,1 m³
 Vol. brita 4 = 0,2 m³
 fck = 300,00 kgf/cm²


 $f_{ck} = 300.00 \text{ kgf/cm}^2$

OBSERVAÇÕES GERAIS SOBRE A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA:

- 1 - AS CORTAS DEDIMPLANTIGAÇÃO DA OBRA, BEM COMO AS CORTAS E OS NÍVEIS DAS FORMAS DEVERÃO SER VERIFICADAS E ACEITAS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OBRA, ANTES DA EXECUÇÃO DAS MESMAS.
- 2 - AS QUANTIDADES DE MATERIAIS CONSTANTES EM CADA PLANÇA SÃO INDICATIVAS DE ORÇAMENTO COMO PARA COMPRA DE MATERIAL.
- 3 - AS DOBRAS E OS DIÂMETROS DE CURVATURA DOS GANCHOS DEVERÃO ATENDER AO PRESCRITO NOS ITENS 9.4.3; 9.4.6;1 DA NBR 6118/2003.
- 4 - AS ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NESTE PROLETO NÃO PODERÃO SER ALTERADAS SEM CONSULTA PRÉVIA AO PROJETISTA ESTRUTURAL.
- 5 - QUALQUER ALTERAÇÃO OU DÍVIDA DEVERÁ SER IMEDIATAMENTE COMUNICADA POR ESCRITO AO PROLESTA ESTRUTURAL.
- 6 - QUALSEVER SISTEMA DE ESCORRIMENTO PROVISOÁRIO SÃO DE RESPONSABILIDADE ÚNICA E EXCLUSIVA DO ENGENHEIRO EXECUTOR DA OBRA, CONSULTAR A NBR 14931/2003.
- 7 - AS FORMAS E ESCORRIMENTOS DEVERÃO SER PROJETADOS DE MODO A NÃO SOFRIREM DEFORMAÇÕES EXCESSIVAS DEVIDAS AO SEU PESO, AO PESO DO CONCRETO LANÇADO, E AS CARGAS ACIDENTAIS QUE POSSAM ATUAR DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA.
- 8 - PROPRIEDADES DO CONCRETO:
bet. 30 MPa (C40)
Teor de argamassa: > 52% < 58%
Consumo de cimento: > 350 kg/m³
Abeamento (Slump Test): 8 cm +/- 2 cm
Módulo de elasticidade longitudinal: > 30.672 MPa
Fator de atritomento (μ): 0.55
Tamanho máx. do agregado: 25 mm para fundação/ 19 mm em outros elementos
- 9 - AS DIMENSÕES DOS ELEMENTOS DEVERÃO SER CONTROLADAS RIGOROSAMENTE DURANTE A EXECUÇÃO, CONFORME ITEM 4.1.7 DA ABNT NBR 6118/2003.
- 10 - CASO SEJA NECESSÁRIAS ENEMIGAS DE BARRAS NÃO ESPECIFICADAS NESTE PROLETO, ESTAS DEVERÃO ATENDER AS ESPECIFICAÇÕES DO ITEM 9.5 DA NBR 6118/2003.
- 11 - CONFERIR TODAS AS MEDIDAS ANTES DO CORTE, DOBRAMENTO E MONTAGEM DAS ARMADURAS.
- 12 - AS BARRAS DA ARMADURA DEVERÃO SER MANTIDAS COM SEGURANÇA NOS LUGARES PREVISITOS DURANTE O LANÇAMENTO E O ADEUSAMENTO DO CONCRETO. USAR ESPACIADORES ADEQUADOS PARA GARANTIR O COBERTAMENTO DE CONCRETO.
- 13 - PREVER BOMAS CONDIÇÕES DE PRENSÃO EVITANDO ACIDENTO SOBRE A ESTRUTURA E ENCAMBAMENTO PARA TUBULAÇÕES DE PRENSÃO ADEQUADAS, COMO ESTABELECIDO NO ITEM 7.2 DA NBR 6118/2003.
- 14 - PREVER INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO PREVENTIVA NA ESTRUTURA PARA QUE SEJAM ATENDIDOS OS CRITÉRIOS DE PROLETO QUE VISAM A DURABILIDADE, CONFORME CAPÍTULO 7 DA NBR 6118/2003.
- 15 - NOS PRIMEIROS 7 DIAS A PARTIR DO LANÇAMENTO, DEVERÁ SER FEITA A CURA DO CONCRETO, MANTENDO UMEDADEA SUPERFÍCIE OU PROTEGENDO-A COM PELÍCULA PERMEÁVEL.

NOTAS:

- 1 - DIMENSÕES CENTÍMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO, EXETO UNDO INDICADO.
 - 2 - PREVER EMBUTIDOS NO CONCRETO (LUVAS, ELÉTRICOS, CAIXAS, ETC), CONFORME PROJETO ELETROMECÂNICO.
 - 3 - EXECUTAR LASTRO DE CONCRETO MAGRO (15 MPa) COM ESPESURA DE 5 cm PARA AS ESTRUTURAS APOIADAS NO SOLO.
 - 4 - PARA TUBILAÇÃO EMBUTIDA NO CONCRETO VER PROJETO HIDRÁULICO.
 - 5 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS: C=40 cm
 - 6 - RECOMENDAS-SE O USO DAS ESPAÇADORES PARA GARANTIR O COBRIMENTO DAS BARRAS DE AÇO E A MANUTENÇÃO DAS DISTÂNCIAS ENTRE AS MESMAS
- 7 - PARA AS ESTRUTURAS APOIADAS NO SOLO, A PRESSÃO ADMISSÍVEL NÃO PODERÁ SER MENOR QUE 1,0 kg/cm².

Nº	REVISÃO	DATA	15/05/2011
A	EMISSÃO INICIAL	SET/2011	
 GOIO-EN instituto			
GOIO-EN INSTITUTO DE PESQUISA EM PROTEÇÃO AMBIENTAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO Av. Paratiburi, 1.320 - Condomínio Residencial São João - São João - Rio de Janeiro - RJ CNPJ nº 06.908.908/0001-05			
PROJETO			4552/2010
CAIXA DE PROTEÇÃO DA VALVULA BORBOLETA FORMA E ARMAÇÃO			UNIFORME
LINHA QUARTA SEÇÃO			OPERAÇÃO
PROJETO			
PROJETO DE	DESENHO (NOME, SANTOS)	DATA SET/2011	FOUNDA Nº
DESEJO	DANIEL SANTOS	DATA 09/11	SAA-RED-EST-0001
REVISÃO	REVISÃO	TRABALHO	
MODIFICAÇÕES		DATA 20/11	