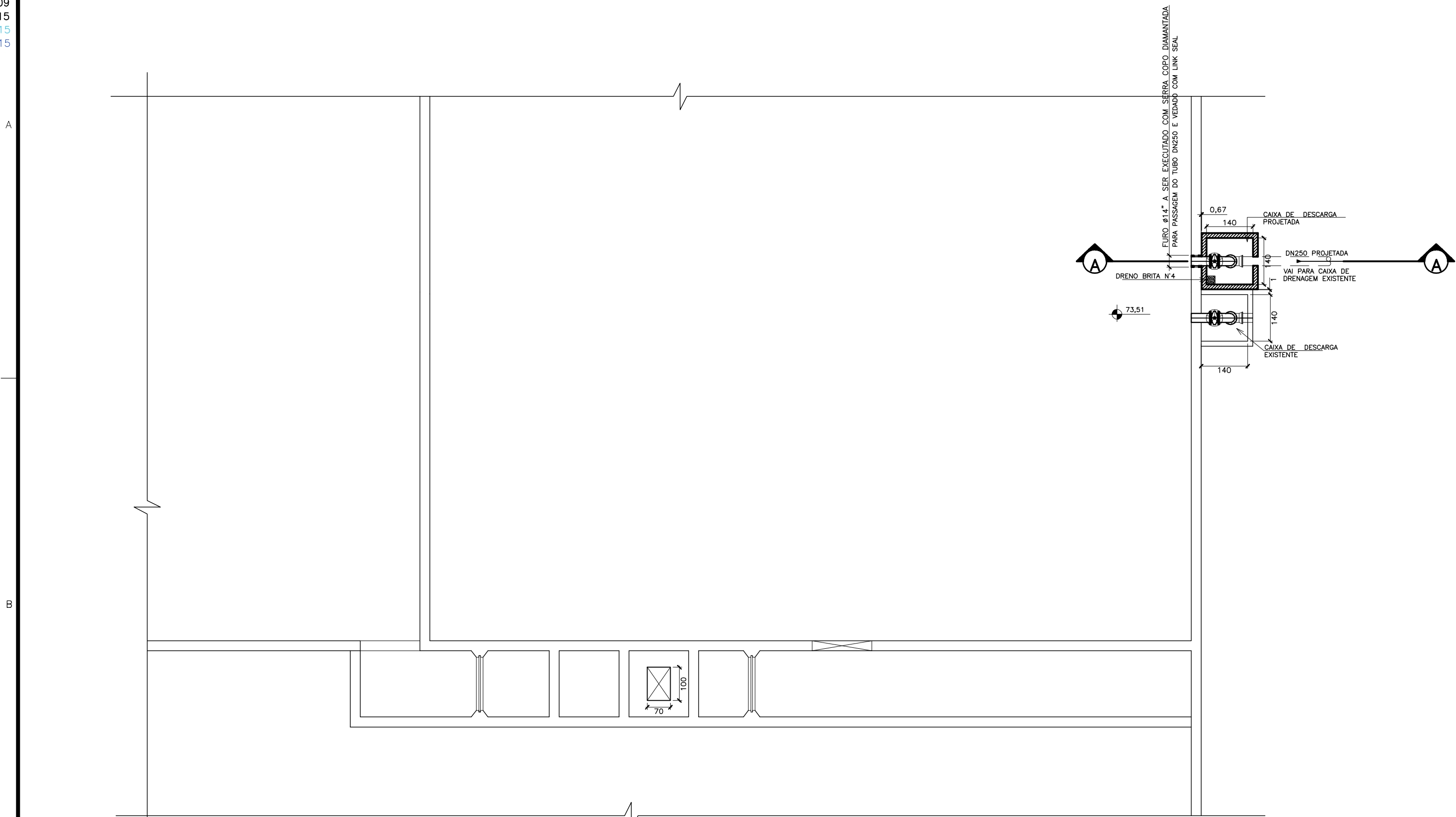
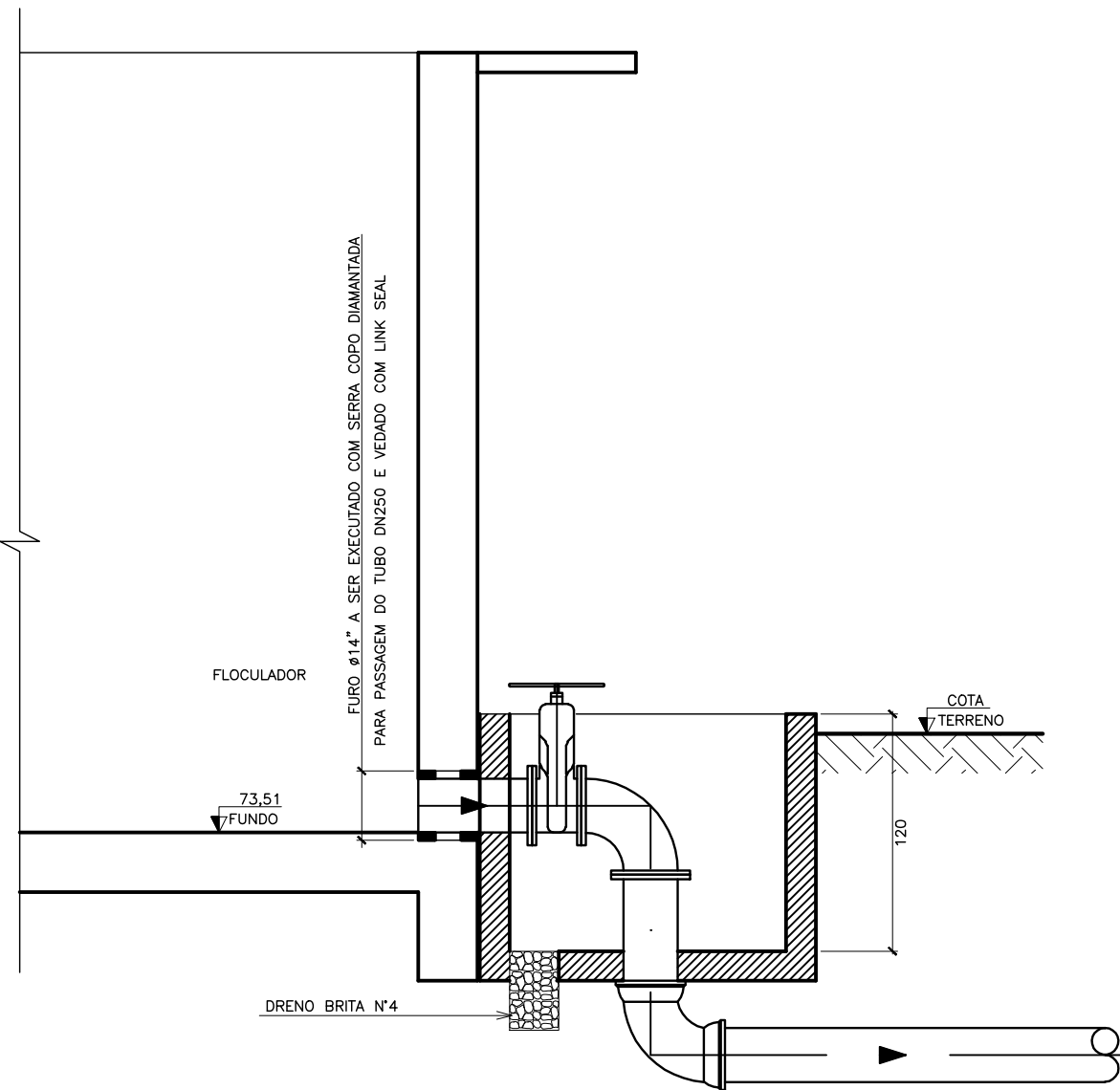


COR	ESP.
1	07 0,1
2	07 0,2
3	07 0,3
4	07 0,4
5	07 0,5
6	07 0,6
7	07 0,25
8	07 0,09
9	07 0,15
140	140 0,15
162	162 0,15

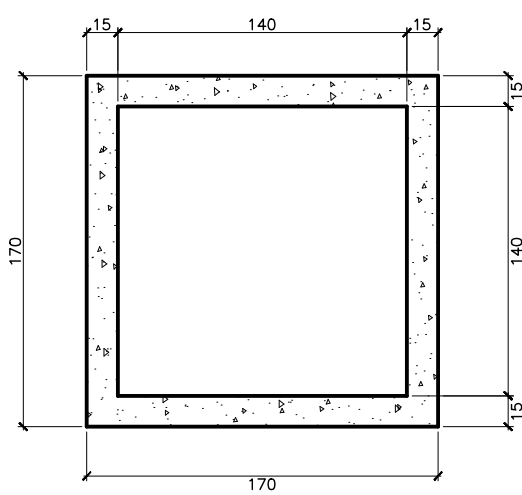


PLANTA BAIXA
ESC. 1:75

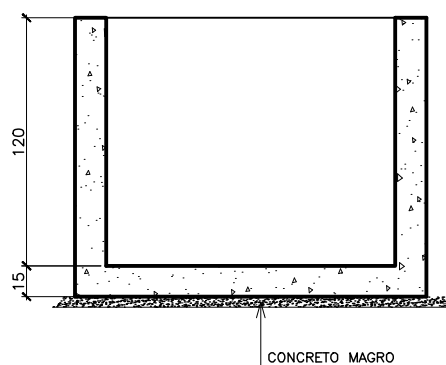


CORTE A-A
ESC. 1:25

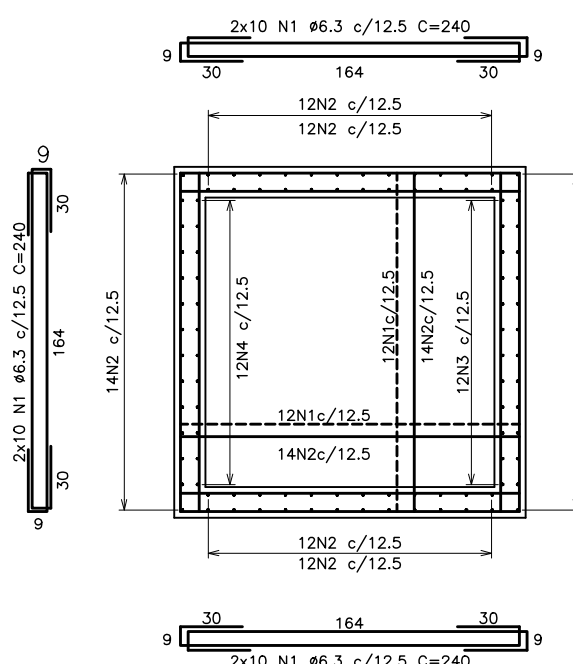
- NOTAS
- 01- COTAS E DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO.
 - 02- CONCRETO ESTRUTURAL:
 - a- CONCRETO ESTRUTURAL, CLASSE C-25 16k 25 MPa;
 - b- COBRIMENTO DA ARMADURA: 3,00 cm;
 - c- CONFORME ESPECIFICADO NOS DESENHOS DE ARMADURA;
 - d- CONCRETO DEVERÁ SER VIBRADO MECANICAMENTE;
 - e- MÓDULO DE ELASTICIDADE (Es) = 23.800, MPa;
 - f- FATOR AGUA / CIMENTO = 0,60.
 - 03- TODA PEÇA EM CONTATO DIRETO COM O SOLO DEVERÁ TER BASE EM CONCRETO MAGRO COM ESPESURA DE 5cm.
 - 04- AS FORMAS DE MADEIRA DEVERÃO SER CALAFETADAS E ENCHARGADAS INSTANTES ANTES DA CONCRETAGEM.
 - 05- DEVERÃO SER USADOS ESPASSADORES PLÁSTICOS PARA GARANTIR O COBRIMENTO DA ARMADURA.
 - 06- PARA A CURA DO CONCRETO DEVERÁ SER UTILIZADA LAMINA D'ÁGUA OU LONA (MANTA BOM) ENCHARGADA, PODENDO SER APLICADA A CURA QUÍMICA QUE DEVERÁ TER INÍCIO IMEDIATAMENTE APÓS A DESFORMA, QUE NÃO PODERÁ SER EXECUTADA TRÊS DIAS APÓS A CONCRETAGEM E DURANTE O PERÍODO DE CURA PROTEÇÃO CONTRA O VENTO.
 - 07- OS MATERIAIS CONSTITUINTES DO CONCRETO ARMADO DEVERÃO ATENDER AS SUAS RESPECTIVAS ESPECIFICAÇÕES, NBR 5735, NBR 11576, NBR 7211, NBR 7480, NBR 6118/2003, ETC.
 - 08- O LIMITE DE TOLERÂNCIA PARA COBRIMENTO DAS ARMADURAS DO CONCRETO ARMADO É DE 5mm, SENDO QUE OS COBRIMENTOS NOMINAIS ESTÃO, SEMPRE, REFERIDOS À SUPERFÍCIE DA ARMADURA EXTERNA, EM GERAL, À FACE EXTERNA DOS ESTRIBOS.
 - 09- AS FORMAS E ESCORIMENTOS DEVERÃO SER DIMENSIONADAS E EXECUTADAS DE ACORDO COM AS PRESCRIÇÕES DA NBR-11, DE MODO QUE NÃO SOFRAM DEFORMAÇÕES PREJUDICIAIS, QUEIR SOB A AÇÃO DOS FATORES AMBIENTAIS, QUEIR SOB A CARGA, ESPECIALMENTE A DO CONCRETO ANTES DO INÍCIO DA PEÇA.
 - 10- AS FORMAS DEVERÃO SER PROJETADAS DE MODO A HAVER FACILIDADE DA SUA REMOÇÃO, SEM PREJUÍZO À ESTRUTURA DE CONCRETO, COMO CHOQUES E VIBRAÇÕES.
 - 11- ANTES DO LANCAMENTO DO CONCRETO, DEVERÁ SER VERIFICADA A EXATIDÃO DIMENSIONAL DAS FORMAS EM RELAÇÃO AO PROJETO ESTRUTURAL, AFIM DE ASSEGURAR-SE A GEOMETRIA DA ESTRUTURA.
 - 12- CASO SE UTILIZE DESMOLDANTES, ESTES DEVERÃO SER APLICADOS ANTES DA DISPOSIÇÃO DAS ARMADURAS.
 - 13- NO LANCAMENTO DO CONCRETO NAS FORMAS, DEVE-SE TOMAR AS PRECAUÇÕES NECESSÁRIAS PARA QUE NÃO HAJA SEPARELAÇÃO DO MESMO, RECOMENDANDO-SE QUE A ALTURA DE QUEDA LIVRE NÃO ULTRAPASSE 2,00 METROS.
 - 14- EM NENHUMA HIPÓTESE O LANCAMENTO DO CONCRETO PODERÁ SER FEITO APÓS O INÍCIO DA PEÇA.
 - 15- TODAS AS COLOCAÇÕES CONSTANTES NESTE QUADRO SÃO DE OBRIGAÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA EXECUÇÃO DA OBRA, QUE DEVE TER "MTC-CRAT" RECOLHIDA ANTES DO INÍCIO DA OBRA.
 - 16- O SISTEMA DE ESCORIMENTO NÃO FAZ PARTE DESSE PROJETO, POR SER DEFINIDO COMO MÉTODO EXECUTIVO.
 - 17- RAIO DE DOBRAMENTO: BARRAS = 5,0 Ø - ESTRIBOS = 6,0 Ø
 - 18- EMENDAS POR TRANSPASSE = 70 Ø
 - 19- TODA ARMADURA QUE FOR INTERCEPTADA POR FUROS OU ABERTURAS DEVERÁ SER, CORTEADA E DOBRADA ADEQUADAMENTE.
 - 20- O TERRENO ESCAVADO DEVERÁ RE-ATERRADE E COMPACTADO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COMPACTADO A 95% DO PN, OU ÁREA MÉDIA, OU PÓ DE PEDRA COMPACTADO POR ADENSAMENTO HIDRAULICO



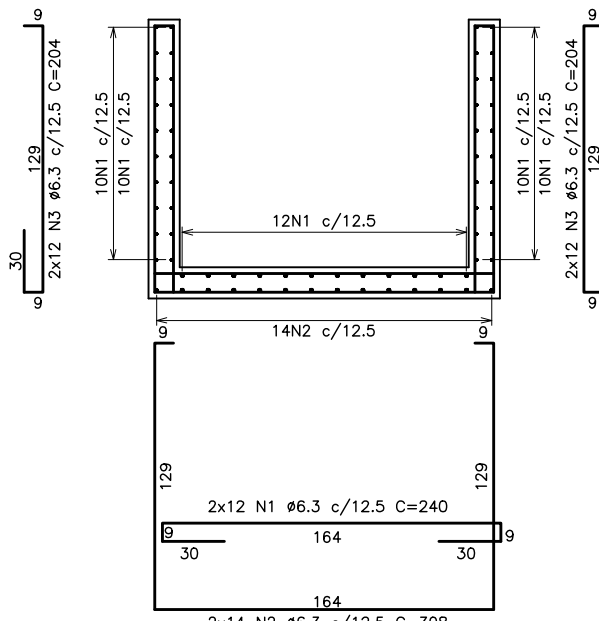
FORMA
PLANTA
ESC. 1:25



FORMA
ELEVACÃO
ESC. 1:25



ARMAÇÃO
PLANTA
ESC. 1:25



ARMAÇÃO
ELEVACÃO
ESC. 1:25

Relação do aço

ELEMENTO	N	DIAM	Q	UNIT
Cx.	1	6,3	104	240
descarga	2	6,3	28	308
	3	6,3	46	174

Resumo do aço

ACO	DIAM	C.TOTAL	PESO
CASO	6,3	(m)	(kg)
PESO TOTAL		419,4	104,8
CASO		104,8	

VOLUME DE CONCRETO = 1,55m³
ÁREA DE FORMA = 6,25 m²

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA
COMPANHIA ESPÍRITO SANTENSE DE
SANEAMENTO - CESAN E NÃO PODE
SER COPIADO SEM SUA AUTORIZAÇÃO.

NÚMEROS	TÍTULOS	Nº	LOCAL	DISCRIMINAÇÃO	DES.	DIV.	GER.	DATA
PRINCIPAIS DESENHOS DE REFERÊNCIA				REVISÃO				

CANCELA E SUBSTITUI
O DESENHO NÚMERO:

CANCELADO E SUBSTITUI
TUDO PELO DESENHO
NÚMERO:

CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

RECEBIDO: / /

Nº DOC.: ASS.: /

APROVAÇÃO CESAN:

ASS.: MATR.:

UNID.: DATA: / /

ESTA APROVAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA
DE SUAS RESPONSABILIDADES LEGAIS.

EMITENTE:

Etep
Consultoria, Gerenciamento e Serviços

PROJETADO: THAIS SILVA RAMOS

COORDENADOR: ARTUR AUGUSTO OLIVEIRA NEVES

CREA: 000892/D REGIÃO: ES

CREA: 045302/D REGIÃO: RJ

DESENHO: JORGE RAMOS

Nº DES. PROJETISTA: 0876.DS.039.C.0008/00

DATA: 04 / 04 / 2011

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENPº ARTUR AUGUSTO OLIVEIRA NEVES

CREA: 045302/D REGIÃO: RJ ART Nº 082011002094#DATA: 22/02/2011

EMISSÃO CESAN

PROJETADO:

CREA:

DESENHADO:

VERIFICADO: ENPº NESTOR CORZA JUNIOR

DIVISÃO: ENPº NESTOR CORZA JUNIOR

GERÊNCIA: ENPº SANDRA SILV

DATAS

MUNICÍPIO: CARIACICA

DISTRITO: -

BAIRRO: VALE ESPERANÇA

NOME DO EMPREENDIMENTO: MELHORIADO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA GRANDE VITÓRIA

TÍTULO: MELHORIA DOS FILTROS DA ETA VALE ESPERANÇA

PROJETO ESTRUTURAL - REFORMA DO FLOCULADOR

CONSTRUÇÃO DA 2ª CAIXA DE DESCARGA

ESCALA: INDICADA

FOLHA: 02 / 02

Nº CESAN: C-045-000-40-4-XX-0008

REV: 00