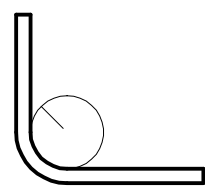


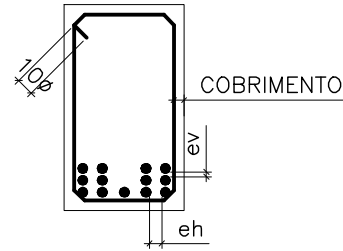
COR ESP.
1 07 0,1
2 07 0,2
3 07 0,3
4 07 0,4
5 07 0,5
6 07 0,6
7 07 0,25
8 07 0,09
9 07 0,15
140 140 0,15
162 162 0,15
ESC.PLOT.: 0,075

SIMBOLOGIA:

RAIO (r) INTERNOS MÍNIMOS DE CURVATURA PARA GANCHOS E ESTRIÇOS NBR-6118 (ITEM 6.3.4.1)		
BITOLA Ø	CA-50	CA-60
≤ 20mm	2,5 Ø	3,0 Ø
> 20mm	4,0 Ø	5,0 Ø
ESTRIBO P. 20mm	1,5 Ø	1,5 Ø



DETALHE "A"
SEM ESC.

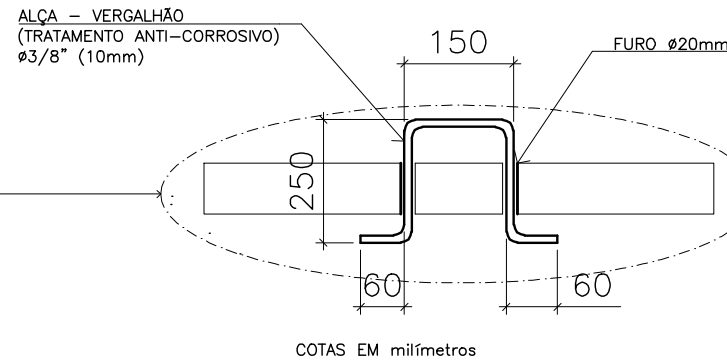


DETALHE "B"
SEM ESC.

ev > 2cm
Ø 0,5 Ø MAX. AGREG.

eh > 2cm
Ø 1,2 Ø MAX. AGREG.

CARACTERÍSTICAS E PROPRIEDADES DOS MATERIAIS	
f _{ck}	30MPa
Ø _{máx,agreg}	12,5mm
Uso de plastificantes	Sim, desde que não alterem as características do concreto
Cobrimento	3,0cm
Relação A/C máx.	0,55
Cons. mín. cimento	390 Kg/m³



DETALHE DA ALÇA DO PUXADOR (02x/CAIXA)
SEM ESCALA

QUANTITATIVOS — BASES DA ETA PROJETADA		
FORMA	72.0	m²
CONCRETO	60.0	m³

OBSERVAÇÕES:

- O PROJETO ESTRUTURAL ESTÁ DE ACORDO COM AS SEGUINTES NORMAS TÉCNICAS:
 - NBR 6118 — PROJETO ESTRUTURAL DE CONCRETO;
 - NBR 6120 — CARGAS PARA O CÁLCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES;
 - NBR 6122 — PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES;

- USO DE CONCRETO ESTRUTURAL EM TODOS OS ELEMENTOS COM $F_{ck} \geq 30MPa$ E RELAÇÃO $A/C \geq XX$. VISAM FORNECER RESISTÊNCIA E TRABALHABILIDADE DE CONCRETO, COMPATÍVEIS COM AS DIMENSÕES E ACABAMENTO DAS PEÇAS, ALÉM DA DURABILIDADE ADEQUADA. O CONCRETO DEVERÁ TER RESISTÊNCIA CONFORME O ESPECIFICADO NESTE PROJETO. A AREIA E A BRITA UTILIZADOS NÃO PODERÃO PROVOCAR REAÇÕES ALCALI-AGREGADO COM O CIMENTO, NEM CONTER MATERIAIS ORGÂNICOS, OU ARGILOSOS E A UTILIZAÇÃO DE ADITIVOS SE PODERÁ SER FEITO SE COMPROVADAMENTE NÃO ATACAREM O AÇO OU O CONCRETO.

- A CONCRETAGEM SÓ PODERÁ SER INICIADA APÓS A COLOCAÇÃO PREVIA DE TODAS AS ARMADURAS, TUBULAÇÕES HIDRÁULICAS E ELÉTRICAS E DEMAIS ELEMENTOS EXIGIDOS PELOS DEMAIS PROJETOS COMPLEMENTARES. NÃO É ADMITIDO LANÇAMENTO DO CONCRETO DE ALTURA SUPERIOR A 2 M. SUGERE-SE QUE A CONCRETAGEM SEJA ACOMPANHAMENTO DE PROFISSIONAL DEVIDAMENTE HABILITADO.
- O APOIO DA FUNDAÇÃO FOI CALCULADA COMO FUNDAÇÃO DIRETA DO TIPO SAPATAS, E DEVE SE APOIA EM SOLO COM CAPACIDADE SUPORTE DE 2,7 Kg/cm² (0,27 MPa). VALOR ESTE OBTIDO BASEADO NO RELATÓRIO DE SONDAÇÃO (ART. 0820160070704) FORNECIDO PELO CLIENTE. O VALOR DO RECALQUE, CALCULADO TERORICAMENTE, NUM PERÍODO DE 30 ANOS E CERCA DE 7,8mm. PORTANTO, DENTRO DO ACEITÁVEL (65mm PARA ARGILAS).

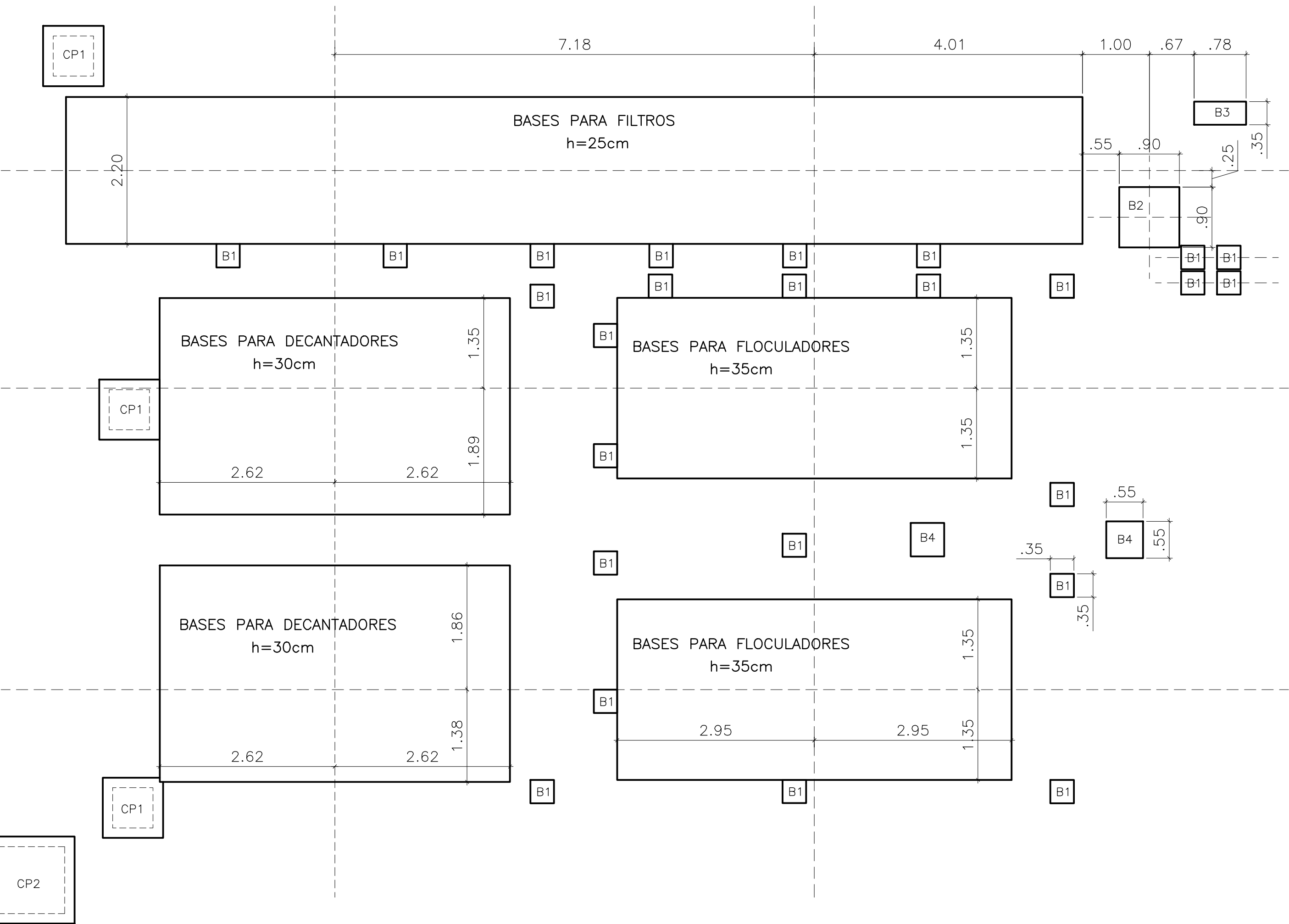
- A EXECUÇÃO DAS FUNDAÇÕES DEVERÁ ATENDER A NBR 6122, E CORRELATAS. A EXECUÇÃO DAS FUNDAÇÕES IMPLICARÁ NA RESPONSABILIDADE DO CONSTRUTOR PELA RESISTÊNCIA DAS MESMAS E PELA ESTABILIDADE DA OBRA.
- EM CASO DE EXISTÊNCIA DE ÁGUA NAS CAVAS DA FUNDAÇÃO DEVERÁ HAVER TOTAL ESGOTAMENTO, NÃO SENDO PERMITIDA SUA CONCRETAGEM ANTES DESSA PROVIDÊNCIA. EM NENHUMA HIPÓTESE OS ELEMENTOS SERÃO CONCRETADOS USANDO OS SOLOS DIRETAMENTE COMO FORMA LATERAL.

- AS FORMAS DEVERÃO GARANTIR A GEOMETRIA FINAL DAS PEÇAS ESTRUTURAIS, SEREM BEM TRAVADAS E ESCORADAS, SEM SE DEFORMAREM, PODENDO SER UTILIZADOS DESMOLDANTES. DEVERÃO SER LIMPAS E MOLHADAS ANTES DA CONCRETAGEM. NÃO PODERÃO OCASIONAR DESAPRUMOS OU DESALINHAMENTOS QUE PREJUDIQUEM O BOM FUNCIONAMENTO ESTRUTURAL, NEM A ESTÉTICA. A RETIRADA DEVERÁ SER CUIDADOSA, APÓS O PERÍODO NECESSÁRIO PARA SE ATINGIR A RESISTÊNCIA E MÓDULO DE ELASTICIDADE NECESSÁRIOS. A EXECUÇÃO DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS EM CONCRETO DEVERÁ SATISFAZER AS NORMAS ESTABELECIDAS PARA O CONCRETO ARMADO, ACRESCIDOS DAS SEGUINTES RECOMENDAÇÕES:

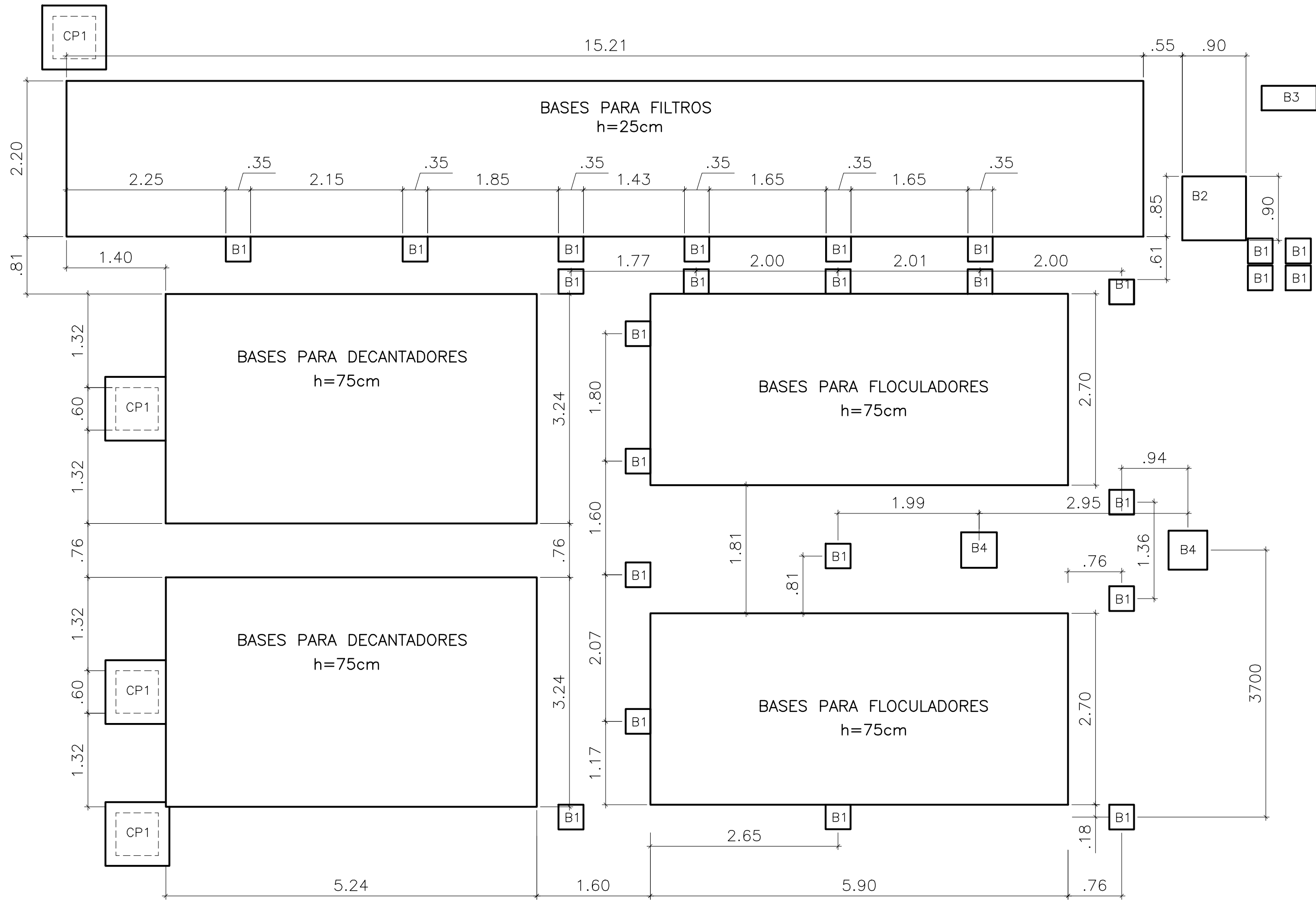
- 11.1. AS FORMAS DE PRIMEIRO USO EXECUTADAS EM MADEIRA COMPENSADA À PROVA D'ÁGUA DE NO MÍNIMO 14 MM DE ESPESURA.
- 11.2. AS INTERRUPÇÕES DE CONCRETAGEM DEVERÃO OBEDECER A UM PLANO PREESTABELECIDO ANTE DE QUE AS EMENDAS DELAS DECORRENTES NÃO PREJUDIQUEM O ASPECTO ARQUITETÔNICO.
- 11.3. A RETIRADA DAS FORMAS SERÁ EFETUADA DE MODO A NÃO DANIFICAR AS SUPERFÍCIES DO CONCRETO.
- 11.4. O CONCRETO NÃO SERÁ EM HIPÓTESE ALGUMA, RETOCADO OU PINTADO COM NATA DE CIMENTO.

- UTILIZAR AÇOS CA-50 E CA-60 PARA AS BARRAS E ESTRIÇOS. OS COBRIMENTOS DAS ARMADURAS SERÁ DE 3,0cm;

- TODAS AS COTAS ESTÃO EM m (METROS), BITOLAS EM mm (MILÍMETROS) E COMPRIMENTOS DAS BARRAS EM m (METROS), EXCETO ONDE ESPECIFICADO.



PLANTA DE LOCAÇÃO — BASES
ESC.:1/50



FORMAS
ESC.:1/50

*TODOS OS AFASTAMENTOS ENTRE AS UNIDADES DEVEM SER
OBEDECIDOS SEGUINDO O PROJETO HIDRÁULICO

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

CANCELAR E SUBSTITUIR
O DESENHO NÚMERO:

CANCELADO E SUBSTITUÍDO
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:

PROJETADO:

CREA: _____ REGIÃO: _____

DESENHO:

DATA: / /

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

CREA: _____ REGIÃO: _____ ART. Nº: _____ DATA: _____

COORDENADOR:

CREA: _____ REGIÃO: _____

Nº DES. PROJETISTA:

EMISSION CESAN

PROJETADO:

CREA: ES-8200/D

DESENHADO:

CAROLINA BOLZAN

VERIFICADO:

CHRISTHIAN S. DE ARAUJO

DIVISÃO:

E-DPE VIVIANE M. BERNARDONE

GERÊNCIA:

E-GPP AMANDA CAMPAGNARO PEREIRA BRAGATO

DATAS

MAR/2021

MAR/2021

MAR/2021

MAR/2021

MAR/2021

MAR/2021

MAR/2021

MAR/2021

MAR/2021

MAR/2021

MUNICÍPIO: ANCHIETA	DISTRITO: IRIRI	BAIRRO:
NOME DO EMPREENDIMENTO: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA		
TÍTULO: SAA DE ANCHIETA — IRIRI — ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA		
PROJETO ESTRUTURAL — MELHORIAS DA ETA EXISTENTE		
FORMA DAS BASES ETA PRE-FABRICADA		
ESCALA: INDICADA	FOLHA: 01/03	Nº CESAN B-078-001-40-4-XX-0018
REV: 00		