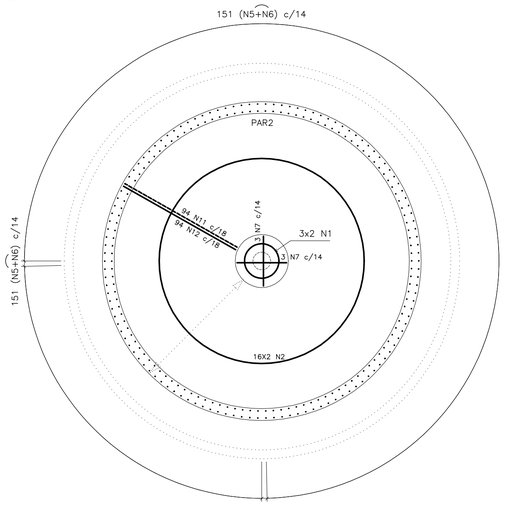
CONFIGURAÇÃO DE PENAS P/ PLOTAGEM

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

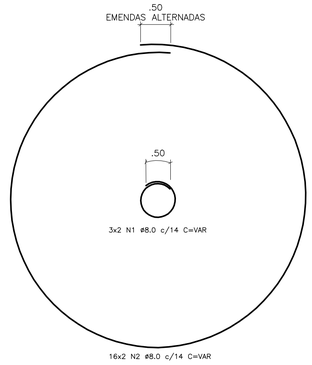
ESC.PLOT.: 0,075

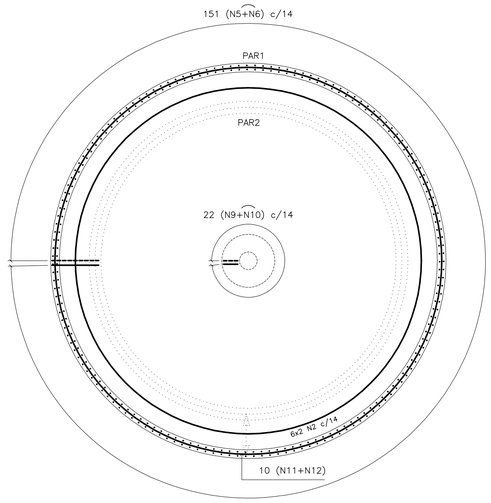
ARMAÇÃO – ETAR

ESC.: 1:50

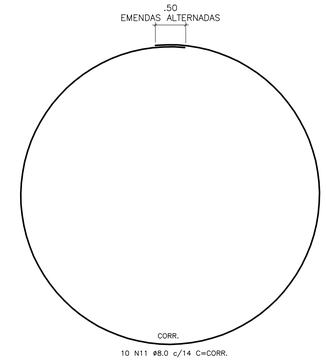


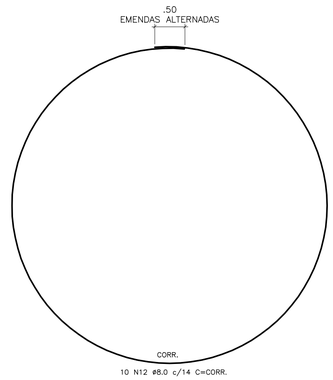
PLANTA – EL.62,810





PLANTA – EL.64,060





OBSERVAÇÕES:

1. 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;

2. USO DE CONCRETO ESTRUTURAL EM TODOS OS ELEMENTOS COM **$F_{CK} \geq$ 30MPa** E RELAÇÃO **A/C ≥ 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 ÁLCALI–AGREGADO COM O CIMENTO, NEM CONTER MATERIAIS ORGÂNICOS, OU ARGILOSOS E A UTILIZAÇÃO DE ADITIVOS SÓ PODERÁ SER FEITO SE COMPROVADAMENTE NÃO ATACAREM O AÇO OU O CONCRETO.

3. A CONCRETAGEM SÓ PODERÁ SER INICIADA APÓS A COLOCAÇÃO PRÉVIA 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.

8. O APOIO DA FUNDAÇÃO FOI CALCULADA COMO FUNDAÇÃO DIRETA DO TIPO SAPATAS, E DEVE SE APOIA EM SOLO COM CAPACIDADE SUPORTE DE **2,7 Kgf/cm² (0,27 MPa)**, VALOR ESTE OBTIDO BASEADO NO RELATÓRIO DE SONDAGEM **(ART 0820160070784)** FORNECIDO PELO CLIENTE. O VALOR DO RECALQUE, CALCULADO TERÓRICAMENTE, NUM PERIODO DE 30 ANOS É CERCA DE **7,8mm**. PORTENTO, DENTRO DO ACEITÁVEL (65mm PARA ARGILAS).

9. 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.

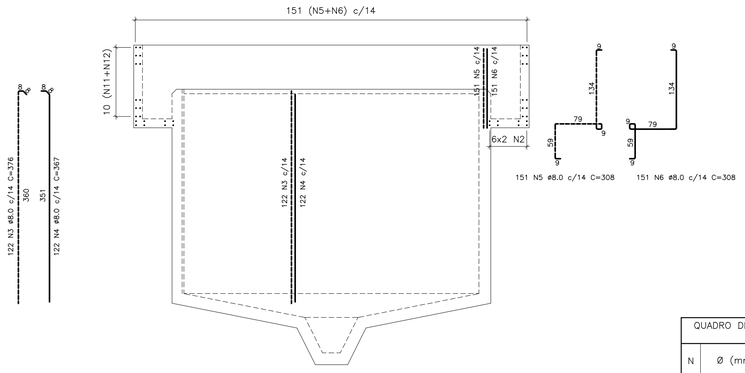
10. EM CASO DE EXISTÊNCIA DE ÁGUA NAS CAVAS DA FUNDAÇÃO DEVERÁ HAVER TOTAL ESGOTAMENTO, NÃO SENDO PERMITIDA SUA CONCRETAGEM ANTES DESSA PROVIDÊNCIA. EM NENHUMA HIPÓTESE OS ELEMENTOS SERÃO CONCRETADOS USANDO OS SOLOS DIRETAMENTE COMO FORMA LATERAL.

11. 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 ESPESSURA.
    - 11.2. AS INTERRUPÇÕES DE CONCRETAGEM DEVERÃO OBEDECER A UM PLANO PREESTABELECIDO AFIM 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.

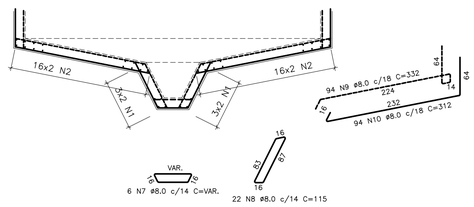
18. UTILIZAR AÇOS CA–50 E CA–60 PARA AS BARRAS E ESTRIBOS. OS COBRIMENTOS DAS ARMADURAS SERÁ DE 3,0cm;

19. TODAS AS COTAS ESTÃO EM m (METROS), EXCETO ONDE ESPECIFICADO.

CARACTERÍSTICAS E PROPRIEDADES DOS MATERIAIS	
f_{ck}	30MPa
$\phi_{máx,agreg}$	12.5mm
Uso de platificantes	Sim, desde que não alterem as características do concreto
Cobrimento	3,0cm
Relação A/C máx.	0,55
Cons. mín. cimento	390 Kg/m³



ELEVAÇÃO TOTAL

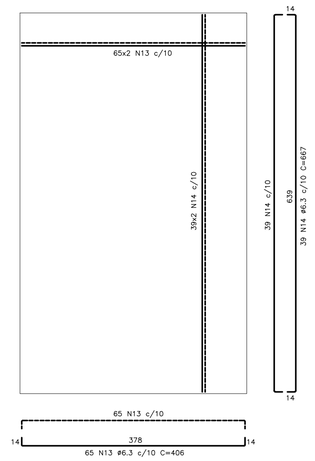


ELEVAÇÃO PARCIAL

QUADRO DE AÇO – ADENSADOR ELEV. LODO E ELEV. CLARIFICADO				
N	Ø (mm)	QUANT	COMPRIMENTO	
			UNIT (cm)	TOTAL (m)
1	8.0	6	VAR.	6.0
2	8.0	32	VAR.	275.0
3	8.0	122	376.0	458.7
4	8.0	122	367.0	447.7
5	8.0	151	308.0	465.1
6	8.0	151	308.0	465.1
7	8.0	6	VAR./CORR.	5.7
8	8.0	22	115.0	25.3
9	8.0	94	332.0	312.1
10	8.0	94	312.0	293.3
11	8.0	10	CORR.	167.1
12	8.0	10	CORR.	176.0
13	6.3	130	406.0	527.8
14	6.3	78	667.0	520.3
15	10.0	8	163.0	13.0
16	5.0	37	106.0	39.2
17	10.0	12	75.0	9.0
18	10.0	22	121.0	26.6
19	5.0	10	356.0	35.6
20	10.0	18	143.0	25.7
21	5.0	10	314.0	31.4

ARMAÇÃO DA BASE
ELEV. LODO / ELEV. ÁGUA CLARIFICADA

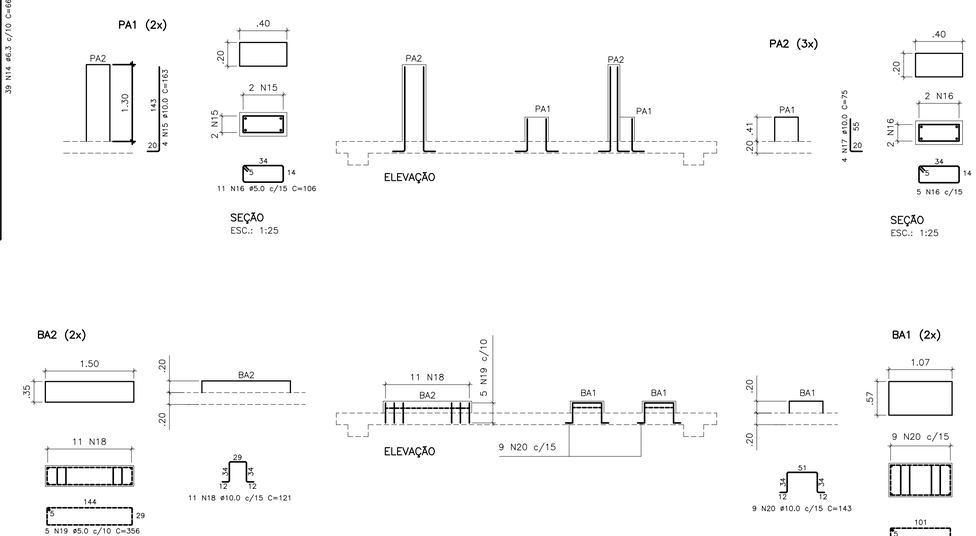
ESC.: 1:50



RESUMO DE AÇO – ADENSADOR ELEV. LODO E ELEV. CLARIFICADO			
AÇO	Ø (mm)	TOTAL (m)	PESO (kg)
CA–50	5.0	106.2	17
CA–50	6.3	1048.1	257
CA–50	8.0	3097.1	1224
CA–50	10.0	74.4	46
TOTAL			1498
TOTAL+10%			1648

ARMAÇÃO DA BASES E PILARESTES DE APOIO

ESC.: 1:50



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

NÚMEROS	TÍTULOS
PRINCIPAIS DESENHOS DE REFERÊNCIA	

Nº	LOCAL	DISCRIMINAÇÃO	DES.	DIV.	GER.	DATA
REVISÃO						

CANCELA E SUBSTITUI 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: _____ COORDENADOR: _____

CREA: _____ REGIÃO: ___ CREA: _____ REGIÃO: ___

DESENHO: _____ Nº DES. PROJETISTA: _____

DATA: __/__/__

RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____

CREA: _____ REGIÃO: ___ ART Nº: _____ DATA: _____

EMISSÃO CESAN		DATAS
PROJETADO:	CHRYSTHIAN S. DE ARAUJO	MAR/21
CREA: ES–8200/D		
DESENHADO:	CHRYSTHIAN S. DE ARAUJO	MARÇ/21
VERIFICADO:	CHRYSTHIAN S. DE ARAUJO	MARÇ/21
DIVISÃO: E–DPE	VIVIANE M. BERNARDONE	MARÇ/21
GERÊNCIA: E–GPP	AMANDA CAMPAGNARO PEREIRA BRAGATTO	MARÇ/21

CESAN

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 – ADENSADOR / ELEV. CLARIFICADO/ ELEV. LODO
ARMAÇÃO – ADENSADOR, BASE DA ELEV. LODO E ELEV. CLARIFICADO

ESCALA:	FOLHA:	Nº CESAN	REV:
INDICADA	02/04	B–078–001–40–4–XX–0022	00