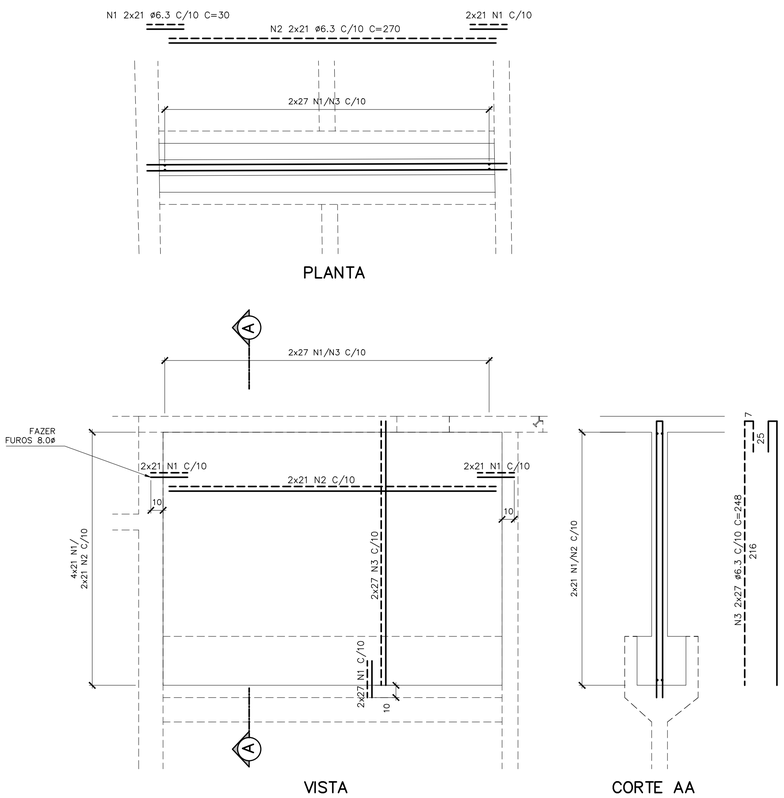
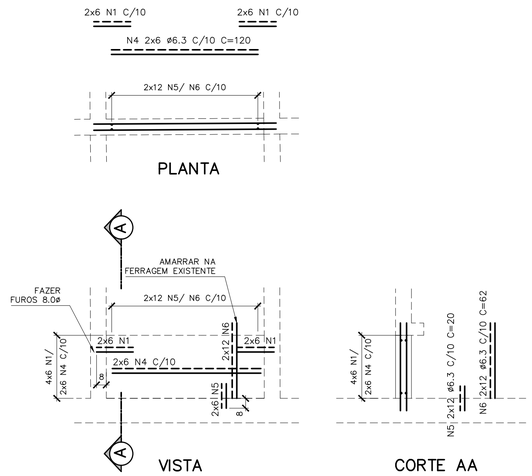
CONFIGURAÇÃO DE PENAS P/ PLOTAGEM

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

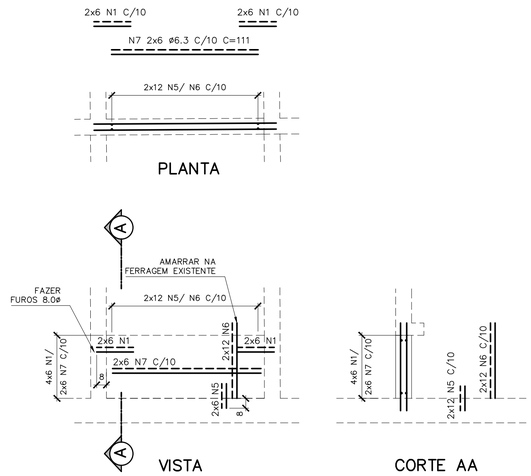
PAR1 – 13x220
ESC.: 1:25

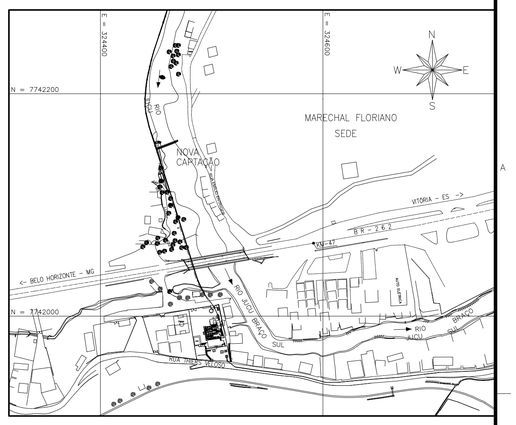


PAR2 – 13x62
ESC.: 1:25



PAR3 – 13x62
ESC.: 1:25





PLANTA CHAVE
SEM ESCALA

B01 – 25x45
ESC.: 1:25

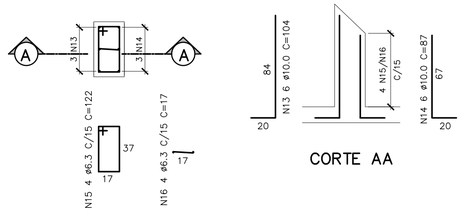
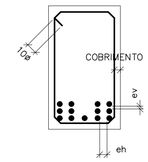


TABELA DE FERROS				
N	ø	Q	COMPRIMENTO UNIT.(cm)	COMPRIMENTO TOTAL(m)
1	6.3	132	30	39.6
2	6.3	42	270	113.4
3	6.3	54	248	133.9
4	6.3	12	120	14.4
5	6.3	48	20	9.6
6	6.3	48	62	29.8
7	6.3	12	111	13.3
8	6.3	192	20	38.4
9	6.3	16	30	4.8
10	6.3	8	87	7.0
11	6.3	16	35	5.6
12	6.3	32	40	12.8
13	10.0	6	104	6.2
14	10.0	6	87	5.2
15	6.3	4	122	4.9
16	6.3	4	17	0.7
17	6.3	32	45	14.4

RESUMO AÇO CA–50			
ø(mm)	COMP.(m)	PESO (Kg/m)	TOTAL (Kg)
6.30	442.5	0.25	110.6
10.00	11.5	0.63	7.2
TOTAL			117.8

SIMBOLOGIA:

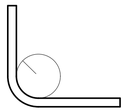
RAIOS (r) INTERNOS MÍNIMOS DE CURVATURA PARA GANCHOS E ESTRIBOS NBR–6118 (ITENS 9.4.2.3/ 9.4.6.1)		
BITOLA Ø	CA–50	CA–60
< 20mm	2.5 Ø	3.0 Ø
> 20mm	4.0 Ø	5.0 Ø
ESTRIBO > 20mm	1.5 Ø	1.5 Ø



DETALHE "B"
SEM ESC.

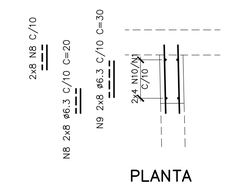
ev > 2cm — Ø 0.5 Ø MAX. AGREG.

eh > 2cm — Ø 1.2 Ø MAX. AGREG.

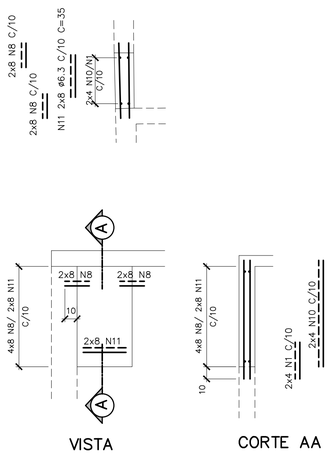


DETALHE "A"
SEM ESC.

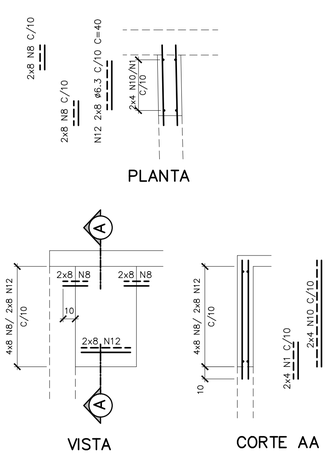
PAR4 – 20x82
ESC.: 1:25



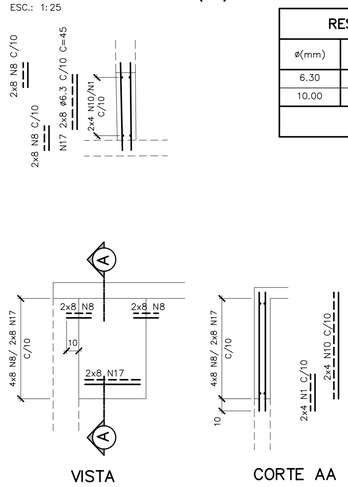
PAR5 – 15x82
ESC.: 1:25



PAR6=PAR8 – 13x82 (2x)
ESC.: 1:25



PAR7=PAR9 – 13x82 (2x)
ESC.: 1:25



NOTAS:

01– COTAS E DIMENSÕES EM CENTIMETRO E ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

02– CONCRETO ESTRUTURAL fck= 30 MPa, CONCRETO MAGRO fck= 10 MPa.

03– PARA A CURA DO CONCRETO DEVERÁ SER UTILIZADA LAMINA D'ÁGUA OU LONA (MANTA BIDIM) ENCHARCADA, ADOTAR A CURA QUÍMICA E PROTEÇÃO CONTRA O VENTO IMEDIATAMENTE APÓS O PERIODO DE PEGA.

04– AS FORMAS E ESCORAMENTOS DEVERÃO SER DIMENSIONADOS E EXECUTADOS DE ACORDO COM AS PRESCRIÇÕES DA NBR7190/97, DE MODO QUE NÃO SOFRAM DEFORMAÇÕES PREJUDICIAIS, QUER SOB A AÇÃO DOS FATORES AMBIENTAIS, QUER SOB A CARGA, ESPECIALMENTE A DO CONCRETO ANTES DO INÍCIO DA PEGA. UTILIZAR FORMA CHAPA COMPENSADA RESINADA 12mm.

05– OS MATERIAIS CONSTITUINTES DO CONCRETO ARMADO DEVERÃO ATENDER AS SUAS RESPECTIVAS ESPECIFICAÇÕES, NBR 5735, NBR 11578, NBR 7211, NBR 7480, NBR 6118:2014, ETC.

06– 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 A FACE EXTERNA DOS ESTRIBOS.

07– ANTES DO LANÇAMENTO DO CONCRETO, DEVERÁ SER VERIFICADA A EXATIDÃO DIMENSIONAL DAS FORMAS EM RELAÇÃO AO PROJETO ESTRUTURAL, A FIM DE ASSEGURAR–SE A GEOMETRIA DA ESTRUTURA.

08– NO LANÇAMENTO DO CONCRETO NAS FORMAS, DEVE–SE TOMAR AS PRECAUÇÕES NECESSÁRIAS PARA QUE NÃO HAJA SEGREGAÇÃO DO MESMO, RECOMENDA–SE QUE A ALTURA DE QUEDA LIVRE NÃO ULTRAPASSE 2,00 METROS.

09– EM NENHUMA HIPOTESE O LANÇAMENTO DO CONCRETO PODERÁ SER FEITO APÓS O INÍCIO DA PEGA.

10– TODAS AS COLOCAÇÕES CONSTANTES NESTE QUADRO SÃO DE OBRIGAÇÃO DO RESPONSAVEL TÉCNICO PELA EXECUÇÃO DA OBRA, QUE DEVE TER "ART–CREA" RECOLHIDA ANTES DO INÍCIO DA OBRA.

11– DIÂMETRO DE DOBRAMENTO: BARRAS = 5,0 ø – ESTRIBOS = 6,0 ø

12– EMENDAS POR TRANSPASSE = 70 ø (8.0=56cm, 10.0=70cm, 12.5=87,5cm, 16.0=112cm)

13– TODA ARMADURA QUE FOR INTERCEPTADA POR FUROS OU ABERTURAS DEVERÁ SER, CORTADA E DOBRADA ADEQUADAMENTE, OBEDECENDO AS PRESCRIÇÕES DE COBRIMENTO MÍNIMO ADOTADO.

14– TENSÃO ADMISSIVEL DO SOLO DE 0,60 kgf/cm2, CONFORME BOLETIM DE SONDAGEM FURO SP–09.

15– IMPERMEABILIZAÇÃO:
PINTURA IGOL2 – FUNDAÇÕES, BALDRAMES E PARTE EXTERNA DE EEEB.
PINTURA IGLOFLEX PRETO – LAJES DE COBERTURA DE RESERVATÓRIOS, RUFOS, ETC. LOCAIS NÃO APARENTE.
PINTURA IGLOFLEX BRANCO – RUFOS E PLATIBANDAS APARENTES ETC.
SIKATOP FLEX (GRANDES ÁREAS, SUJEITAS A MOVIMENTAÇÕES) – EM PAREDES DE RESERVATÓRIOS, ETA E ETE.
SIKATOP 107 (PEQUENAS ÁREAS OU ESTRUTURAS MENORES) – EM PAREDES DE LEITOS DE SECAGEM, CAIXAS DE AREIA, CAIXA EM GERAL, BIOFILTRO, EEEB (PAREDE INTERNA).
SIKAGARD63 N – EM TETOS DE RESERVATÓRIOS E EEEB (LOCAIS SUJEITO A GASES).
PARA PROCEDIMENTOS DE APLICAÇÃO VER ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA COMPANHIA ESPIRITO 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 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.

EMINENTE:
ENGESOLO ENGENHARIA LTDA.
Rua Aicobaça, 1.210 - Bairro São Francisco
Tel.: (31) 2103.4300 - Fax: (31) 2103.4399
Belo Horizonte - MG - CEP: 31.255-210

PROJETADO: LAERTE JUNIOR BAPTISTA
CREA: 7616/D REGIÃO: ES
COORDENADOR: JOÃO JOSÉ FIGUEIREDO DE OLIVEIRA
CREA: 11604/D REGIÃO: MG
DESENHO: ANTÔNIO MARIANI
Nº DES. PROJETISTA: SA_PR064_15_DE_11_101_086_A
DATA: 06/10/2020
RESPONSÁVEL TÉCNICO: WALACE HERON MARTINS
CREA: 79123/D REGIÃO: MG ART Nº 14201800000004562033 DATA: 07/06/2018

EMISSÃO CESAN		DATAS
PROJETADO:		
CREA:		
DESENHADO:		
VERIFICADO: E–DPE	ENG° CHRYSTHIAN SANTIAGO DE ARAÚJO	
DIVISÃO: E–DPE	ENG° VIVIANE MICHELE BERNARDONE	
GERÊNCIA: E–GPJ	ENG° AMANDA CAMPAGNARO P. BRAGATTO	

CESAN

MUNICÍPIO: MARECHAL FLORIANO | DISTRITO: SEDE | BAIRRO: –

NOME DO EMPREENDIMENTO: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE MARECHAL FLORIANO

TÍTULO: S.A.A. DE MARECHAL FLORIANO – ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA – ETA
PROJETO ESTRUTURAL – TANQUE DE CONTATO
PAREDES – ARMAÇÃO

ESCALA:	FOLHA:	Nº CESAN	REV:
INDICADA	36/50	B–063–000–40–4–XX–0084	00