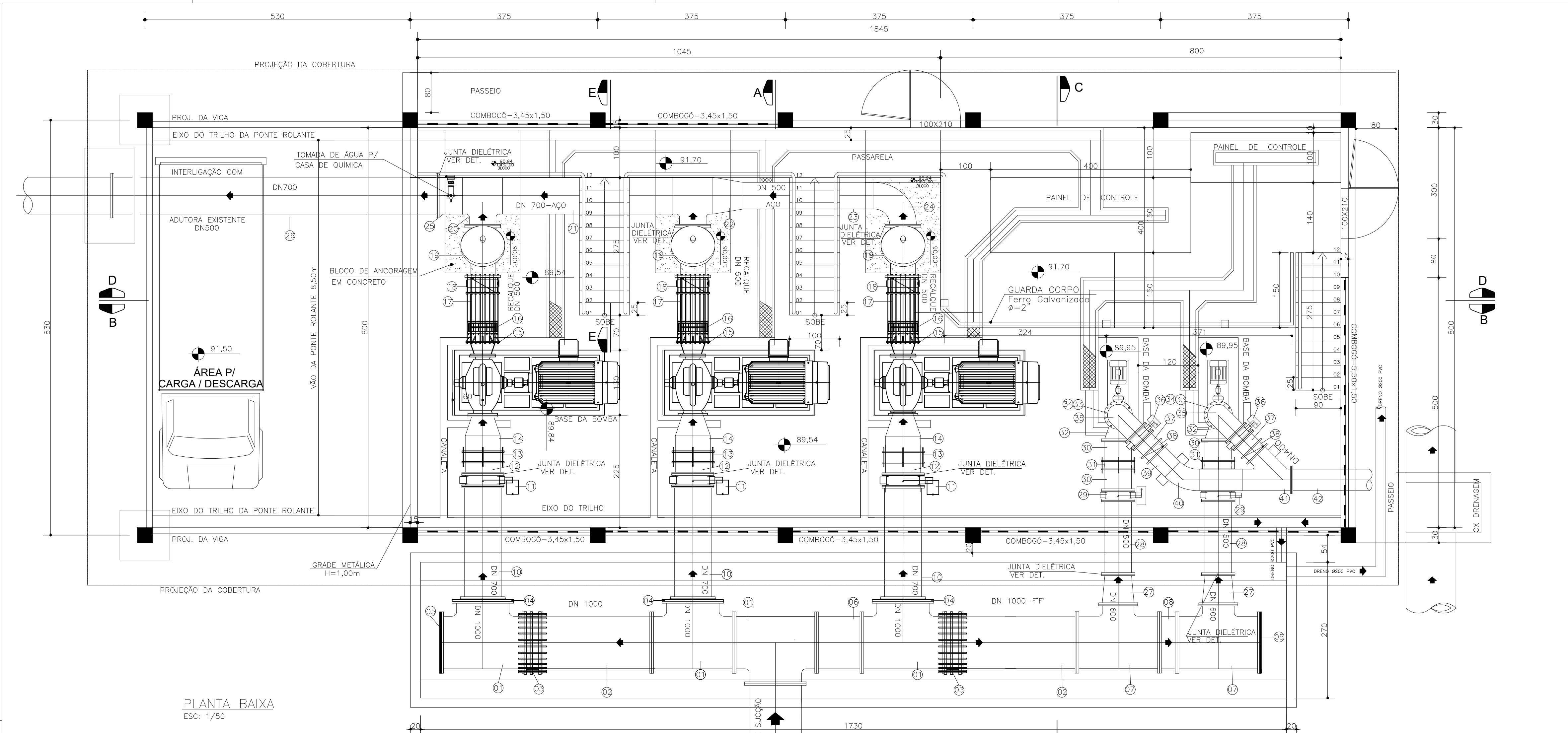
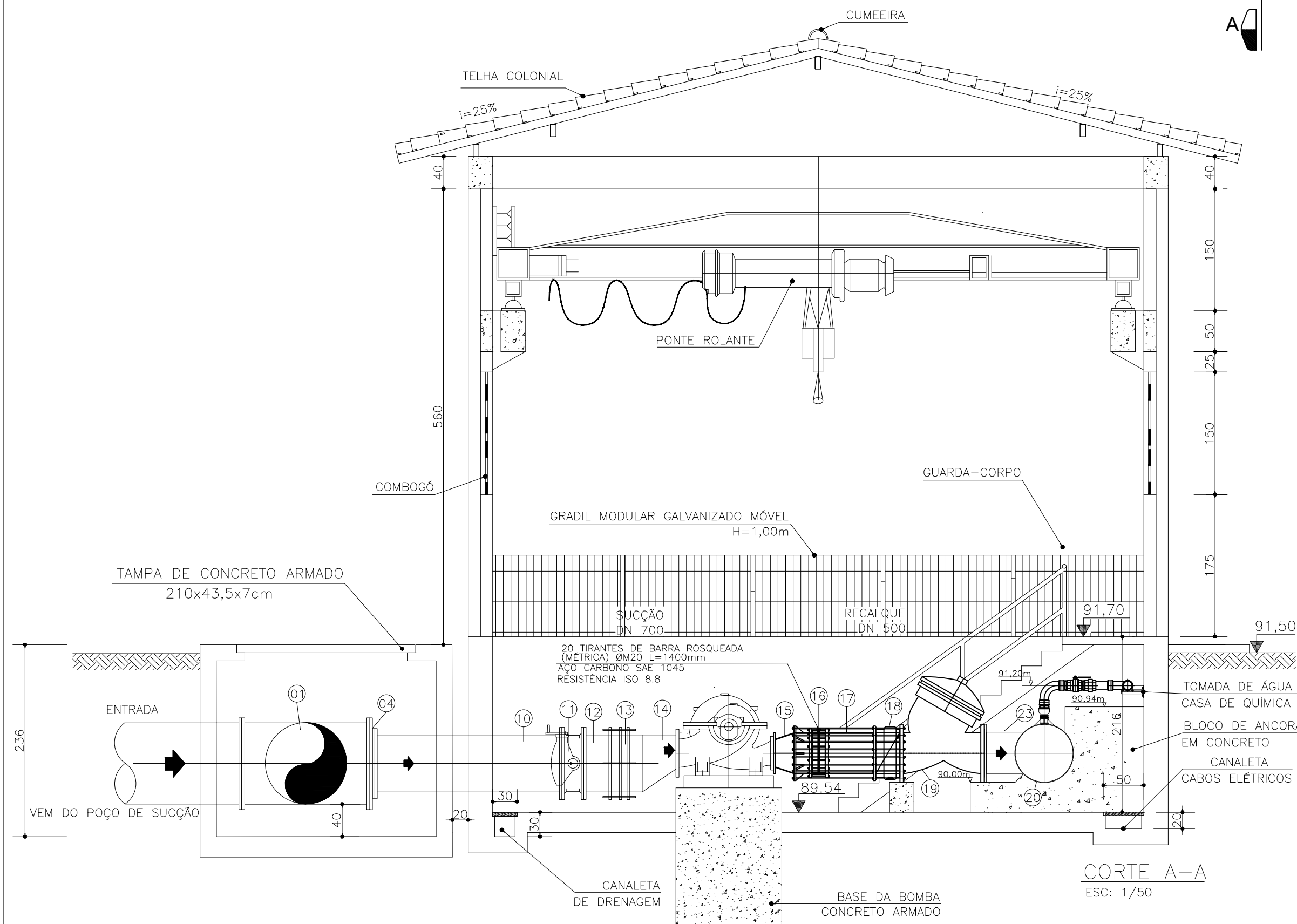


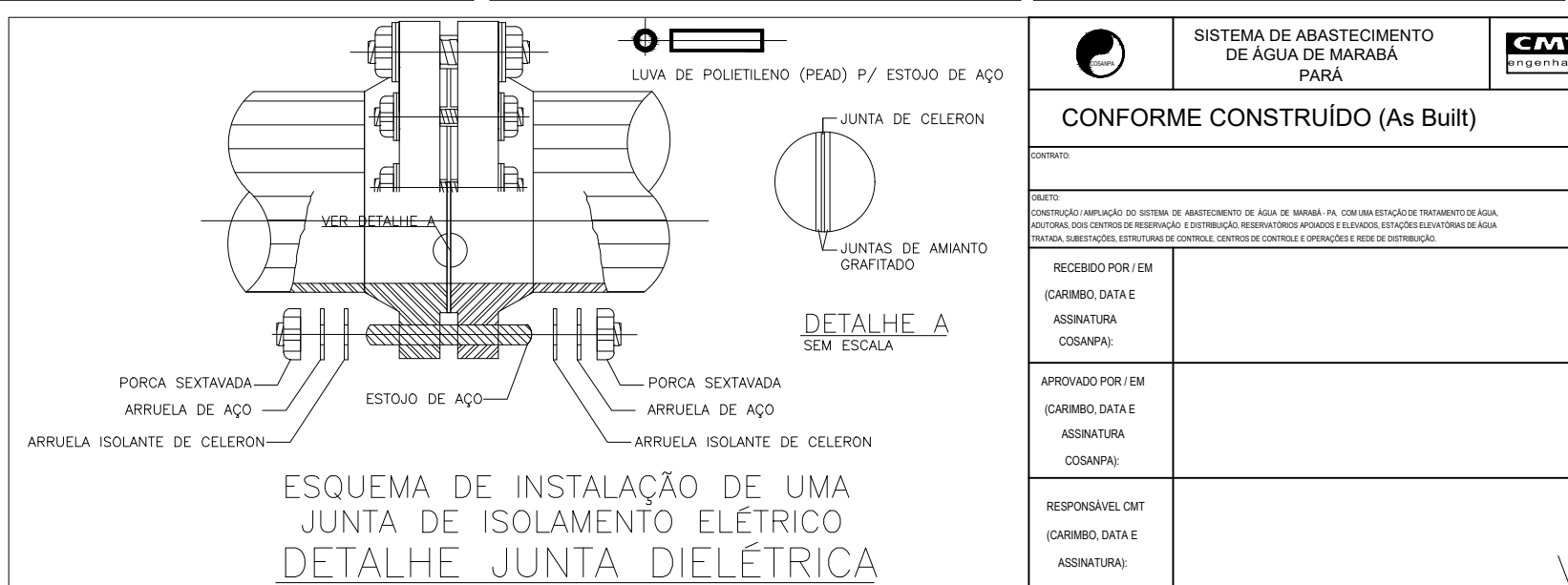
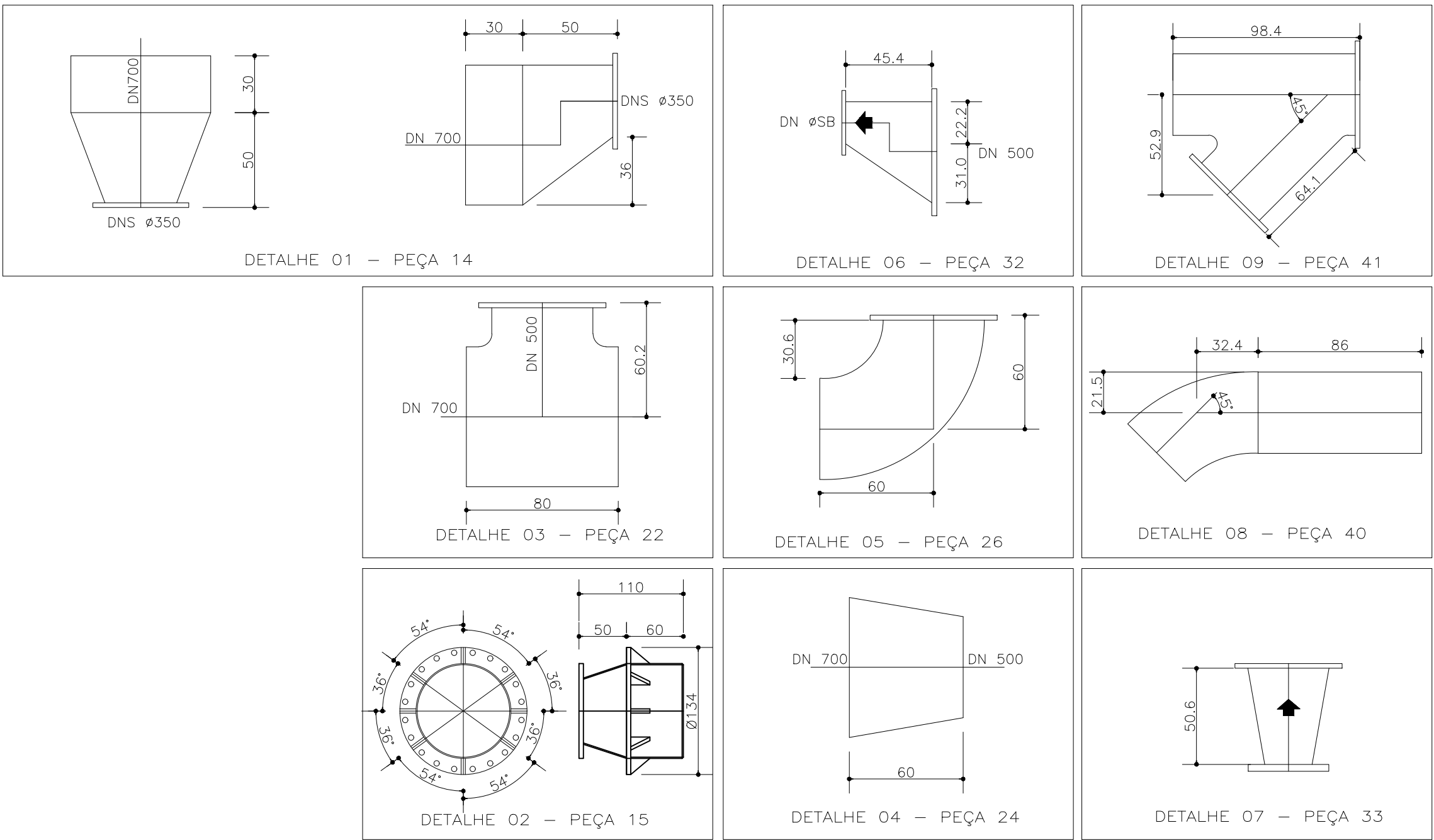


PLANTA BAIXA
ESC: 1/50



CORTE A-A
ESC: 1/50

DETALHES DAS PEÇAS EM AÇO



55	JUNTA DIELETRICA (VER DETALHE)	700	04	-	-
54	JUNTA DIELETRICA (VER DETALHE)	500	05	-	-
53	JUNTA DIELETRICA (VER DETALHE)	400	04	-	-
52	PARAFUSOS	400	112	-	PN 16
51	ARRUELAS	400	03	BORRACHA	PN 16
50	PARAFUSOS	500	120	AÇO	PN 16
49	ARRUELAS	500	06	BORRACHA	PN 16
48	PARAFUSOS	600	40	AÇO	PN 16
47	ARRUELAS	600	02	BORRACHA	PN 16
46	PARAFUSOS	700	168	AÇO	PN 16
45	ARRUELAS	700	07	BORRACHA	PN 16
44	PARAFUSOS	1000	420	AÇO	PN 16
43	ARRUELAS	1000	15	BORRACHA	PN 16

A C E S S Ó R I O S					
42	TUBO FL/PT, L=2,00m	400	01	AÇO	#75
41	JUNÇÃO 45°, PEÇA ESPECIAL - VER DET.09	400	01	AÇO	#75
40	CURVA 45° C/PT, PEÇA ESPECIAL - VER DET.08	400	01	AÇO	#75
39	TUBO FL/PT, L=0,45m	400	01	AÇO	#75
38	VÁLVULA DE RETENÇÃO DE FECHAMENTO RÁPIDO DESLOC. AXIAL	400	02	F.F.	#75
37	TOCO C/ FL, L=0,25m	400	02	AÇO	#75
36	VÁLVULA BORBOLETA TRIEXCÊNTRICA INTERTRAVADAS E COM FL COM ACIONAMENTO ELÉTRICO	400	02	F.F.	#75
35	CURVA 90° COM FLANGE	400	02	AÇO	#75
34	TOCO C/ FLANGE L=0,25m	400	02	AÇO	#75
33	REDUÇÃO NORMAL FL/PT, VER DET.07	400x80B	02	AÇO	#75

R E C A L Q U E					
32	REDUÇÃO EXCÊNTRICA FL/PT, VER DET.06	500x80B	02	AÇO	#75
31	JUNTA DRESSER	500	02	AÇO	#75
30	TUBO FL/PT PARA SOLDA, L=0,50m	500	04	AÇO	#75
29	VÁLVULA BORBOLETA BIEXCÊNTRICA VULCANIZADAS COM FL	500	02	F.F.	#75
28	TUBO C/ FLANGE, L=1,47m	500	02	AÇO	#75
27	REDUÇÃO CONCÊNTRICA C/ FLANGE	600x500	02	F.F.	PN 16

S U C Ç Ã O					
RECALQUE PARA REL. DE LAVAGEM					
26	TUBO C/ FLANGES, L=6,80m	700	01	F.F.	PN 16
25	TUBO FL/PT, L=0,50m	700	01	AÇO	#75
24	CURVA 90° FL/PT PARA SOLDA - VER DET.05	500	01	AÇO	#75
23	TUBO C/ PONTA P/ SOLDA, L=2,60m	500	01	AÇO	#75
22	AMPLIAÇÃO COM PONTAS P/ SOLDA, L=0,60m-VER DET.04	700x500	01	AÇO	#75
21	TUBO C/ PONTA P/ SOLDA, L=3,40m	700	01	AÇO	#75
20	TÉ DE REDUÇÃO C/ FL E PONTAS P/ SOLDA-VER DET.03	700x500	02	AÇO	#75
19	VÁLVULA CONTROLADORA DE BOMBAS INTERTRAVADAS COM ACIONAMENTO ELÉTRICO	500	03	F.F.	PN 16
18	VÁLVULA DE RETENÇÃO DE FECHAMENTO RÁPIDO DESLOC. AXIAL	500	03	F.F.	PN 16
17	TUBO FL/PT, L=0,69m	500	03	AÇO	#75
16	JUNTA TIPO DRESSER	500	03	AÇO	#75
15	REDUÇÃO NORMAL, VER DET.02	500x300	03	AÇO	#75

R E C A L Q U E					
14	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PEÇA ESPECIAL - VER DET.01	700x350	03	AÇO	#75
13	JUNTA DRESSER	700	03	AÇO	#75
12	TUBO FL/PT P/ SOLDA, L=0,40m	700	03	AÇO	#75
11	VÁLVULA BORBOLETA BIEXCÊNTRICA VULCANIZADAS COM FL	700	03	F.F.	PN 16
10	TUBO C/ FLANGE, L=2,30m	700	03	F.F.	PN 16

S U C Ç Ã O					
RECALQUE ADUTORA DE ÁGUA TRATADA					
09					
08	TUBO C/ FLANGE, L=0,35m	1000	01	F.F.	PN 16
07	TÉ DE REDUÇÃO COM FLANGE	1000x600	02	F.F.	PN 16
06	TUBO C/ FLANGE, L=0,90m	1000	01	F.F.	PN 16
05	FLANGE CEGO	1000	02	F.F.	PN 16
04	PLACA DE REDUÇÃO	1000x700	03	F.F.	PN 16
03	JUNTA DE DESMONTAGEM	1000	02	F.F.	PN 16
02	TUBO C/FL, L=2,30m	1000	02	F.F.	PN 16
01	TÉ C/ FLANGE	1000x1000	04	F.F.	PN 16

BARRILETE DE SUÇÃO DAS BOMBAS					
ITEM	DESCRIÇÃO	DN	QUANTIDADE	MATERIAL	CLASSE

L I S T A D E M A T E R I A L

- NOTAS:
- 1- DIMENSÕES EM CENTÍMETRO (cm) E ELEVAÇÃO EM METRO (m).
 - 2- TUBOS DE AÇO CARBONO SEGUNDO NORMA AWWA C200, COM ESPESURA DE 3/16" PARA O DN800 E DN700. PARA OS DEMAIS TUBOS ESPESURA DE 1/8".
 - 3- FURAÇÃO DOS FLANGES SEGUNDO NORMA NBR 7675.
 - 4- PROTEGER OS FLANGES COM GRAXA LUBRIFICANTE E ENVOLVER COM LONA PLÁSTICA.

DESENHOS DE REFERÊNCIA:					
DE-1-AMRB-25-1-002					
DE-1-AMRB-25-1-003					
DE-2-AMRB-25-1-004					
DE-1-AMRB-25-1-005					
DE-1-AMRB-20-0-008					

REVISÃO	DESCRIÇÃO	PROJ.	DES.	VER.	APR.	AUT.	DATA
R2	G CONFORME CONSTRUÍDO (AS BUILT)		HE	HE	CMT	ENCERRADO	JUL/2014
R1	B REVISÃO GERAL		HJ	CH			JUL/08
R0	B EMISSÃO INICIAL		RS	CH			SET/07
REVISADO	T.E.						

T.E.	TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPROVADO	(G) CONFORME CONSTRUÍDO (H) CANCELADO

DIRETORIA DE EXPANSÃO E TECNOLOGIA
US - PROJETO E MEIO AMBIENTE

Folha :
_01_de_04

Sistema : SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE MARABÁ

Projeto : ESTAÇÃO ELEVATORIA DE ÁGUA TRATADA-EET AT

Localidade : MARABÁ-PA

HITA
ENGENHARIA & ARQUITETURA

Resp. Técnico/Crea: CARLOS HITA 9119/D

Assinatura:

Responsáveis Por :

Execução :

Desenho : RAQUEL SOUZA

Verificado :

Aprovação :

Assinatura :

Crea :

Data :

Escala : 1/50

Unidade/Dimensões :

Nº do desenho: DE-1-AMRB-25-1-001-R2_AB

Substituído Por:

VERSÃO ANTERIOR