

Anexo V

Fluxogramas Operacionais do Empreendimento

FORMATO: A0, 1189x841

DESENHOS DE REFERÊNCIA
PROJETO DE LAYOUT DESENVOLVIDO POR: NAVEGANTES LOGÍSTICA S.A. EM COLABORAÇÃO COM O SENAI

1 - DE-VX-P03-61001-BAS - A DE-VX-P03-61014-BAS - FLUXOGRAMAS DE ENGENHARIA	A
2 - DE-VX-P03-41001-BAS - ARQUITETURA DE REDE	
3 - LI-VX-P03-46001-BAS - LISTA DE INSTRUMENTOS	
4 - ET-VX-P03-42004-BAS - ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA TANK MASTER	
5 - ET-VX-P03-42001-BAS - ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA SKID DE CARREGAMENTO	
6 - ET-VX-P03-42002-BAS - ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA SKID DE DESCARREGAMENTO	
7 - RM-VX-P03-47001-BAS - LISTA DE MATERIAIS	

NOTAS GERAIS

- 1- DIMENSÕES EM MILÍMETROS, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.
- 2- TODOS OS SUPORTES METÁLICOS SOLDADOS APÓS SEREM CONFECCIONADOS, DEVERÃO RECEBER TRATAMENTO ANTI-CORROSIVO E PINTADOS NA COR PADRÃO DO CLIENTE.
- 3- ELETRODUTOS SEM INDICAÇÃO DE SEÇÃO SERÃO DE 85/4".
- 4- OS SUPORTES DEVERÃO SER FIXADOS A CADA 2,0 M. QUANDO NECESSÁRIO, ELETRODUTOS E ELETROCALHAS DEVERÃO SER SUPORTADOS NAS ESTRUTURAS METÁLICAS E TUBULAÇÕES, ATRAVÉS DE GRAMPOS TIPO "U" E CANTONEIROS TIPO "L".
- 5- DEVE SER COLOCADA UMA ESTRUTURA DE TUBO DE AÇO CARBONO DE 2" EM FORMATO DE GRAMPO "U" FIXADA NA PAREDE, À FRENTE DAS LETEIRAS DE CARTÃO, PARA GARANTIR PROTEÇÃO MECÂNICA. A ESTRUTURA DEVE SER PINTADA COM FASIAS DE SINALIZAÇÃO NAS CORES AMARELO E PRETO.
- 6- TODAS AS CAIXAS DE PASSAGEM DEVERÃO RECEBER IMPERMEABILIZAÇÃO INTERNA.
- 7- AS CAIXAS DE PASSAGEM DEVERÃO POSSUIR ACABAMENTO COM REBOCO NA PARTE INTERNA E EXTERNA.
- 8- POSICIONAMENTO DO BOCAL NOS TANQUES PARA INSTALAÇÃO DOS INSTRUMENTOS, SERÃO DEFINIDOS/CONFIRMADOS NO PROJETO DE DETALHAMENTO FUTURO.
- 9- ELETRODUTOS SEM ENVELOPAMENTOS ESTÃO CONTEMPLADOS NO PROJETO ELÉTRICO.
- 10 - O OBJETIVO DESTES DOCUMENTOS É APRESENTAR DE FORMA BÁSICA AS PRINCIPAIS ROTAS E INFRA-DE CABOS, O PROJETO DETALHADO (DEVEA REVER TODAS NOTAS E INDICAÇÕES DE FORMA A ADEQUAR AOS FLUXOGRAMAS DE ENGENHARIA, ARQUITETURA DE REDE, E A MEMÓRIA DESCRITIVA DO PROJETO).

A

LEGENDA

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	PANEL NOVO, "A INSTALAR"		ELETRODUTO ABERTO, "NO A INSTALAR"
	SEMAFORO, "NOVO A INSTALAR"		INDICAÇÃO DE DETALHES TÍPICOS
	FOTOCÉLULA, "NOVA A INSTALAR"		TED, "NOVO A INSTALAR"
	CAIXA DE PASSAGEM, "NOVA A INSTALAR"		TRANSMISSOR
	CHAVE DE PRESSÃO		CABE DE MIL
	SENSOR DE OVERFILL		SENSOR DE ATERRAMENTO
	ELETROCALHA DE CABOS DE INSTRUMENTAÇÃO / DADOS		TAG EQUIPAMENTO (TANQUE)
	ENVELOPE DE CONCRETO		IDENTIFICAÇÃO DE PRODUTO
	LEITO DE CABOS DE FORÇA 380V		TIPO DE CABO
	LEITO DE CABOS DE FORÇA 220V		"AL" - ALUMÍNIO
	CAIXA DE PASSAGEM DE INSTRUM./DADOS/VOZ		"SE" - SINAIS ELETRÔNICOS
	CAIXA DE PASSAGEM DE FORÇA		"TF" - FUNDAMENTOS FLEGRUAS
			"RN" - CABO DE REDE ETHERNET
			"TB" - CABO TRIL/Z BUS
			TIPO INSTRUMENTO (LI/TT/LI/LI/X)
			IDENTIFICAÇÃO DE EQUIPAMENTO
			TAG EQUIPAMENTO (TANQUE)

EXEMPLOS

TIPO DE CABO:
"AL" - ALUMÍNIO
"SE" - SINAIS ELETRÔNICOS
"TF" - FUNDAMENTOS FLEGRUAS
"RN" - CABO DE REDE ETHERNET
"TB" - CABO TRIL/Z BUS

TIPO DE CABO:
"AL" - ALUMÍNIO
"SE" - SINAIS ELETRÔNICOS
"TF" - FUNDAMENTOS FLEGRUAS
"RN" - CABO DE REDE ETHERNET
"TB" - CABO TRIL/Z BUS

PLANTA CHAVE

REVISÃO	DATA	DESENHADO	VERIFICADO	APROVADO
A	16/07/2021	TMA	GPe	JFT
Q	16/07/2021	MGB	GPe	JFT

RESP. TEC.: **OSVALDO PELA**

Nº ORÇ.: 0682015255SP

DATA: 16/07/21

LOCAL: VITÓRIA - ES

PROJETO Nº:

SUBCONTA Nº=

ESCALA: 1/INCRDADA

NAVEGANTES LOGÍSTICA

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS. DOCUMENTO DE PROPRIEDADE DA NAVEGANTES LOGÍSTICA, NÃO PODENDO SER USADO, COPIADO OU CÉDIDO SEM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DA NAVEGANTES LOGÍSTICA.

PROJETO: PROJETO BÁSICO - TERMINAL VILA VELHA

TÍTULO: PLANTA DE INSTRUMENTAÇÃO IMPLANTAÇÃO GERAL

DES: TMA

DATA: 16/07/21

VER: JFT

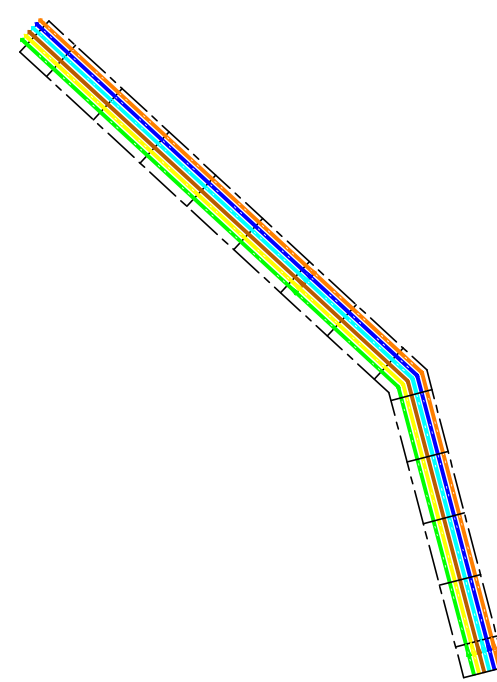
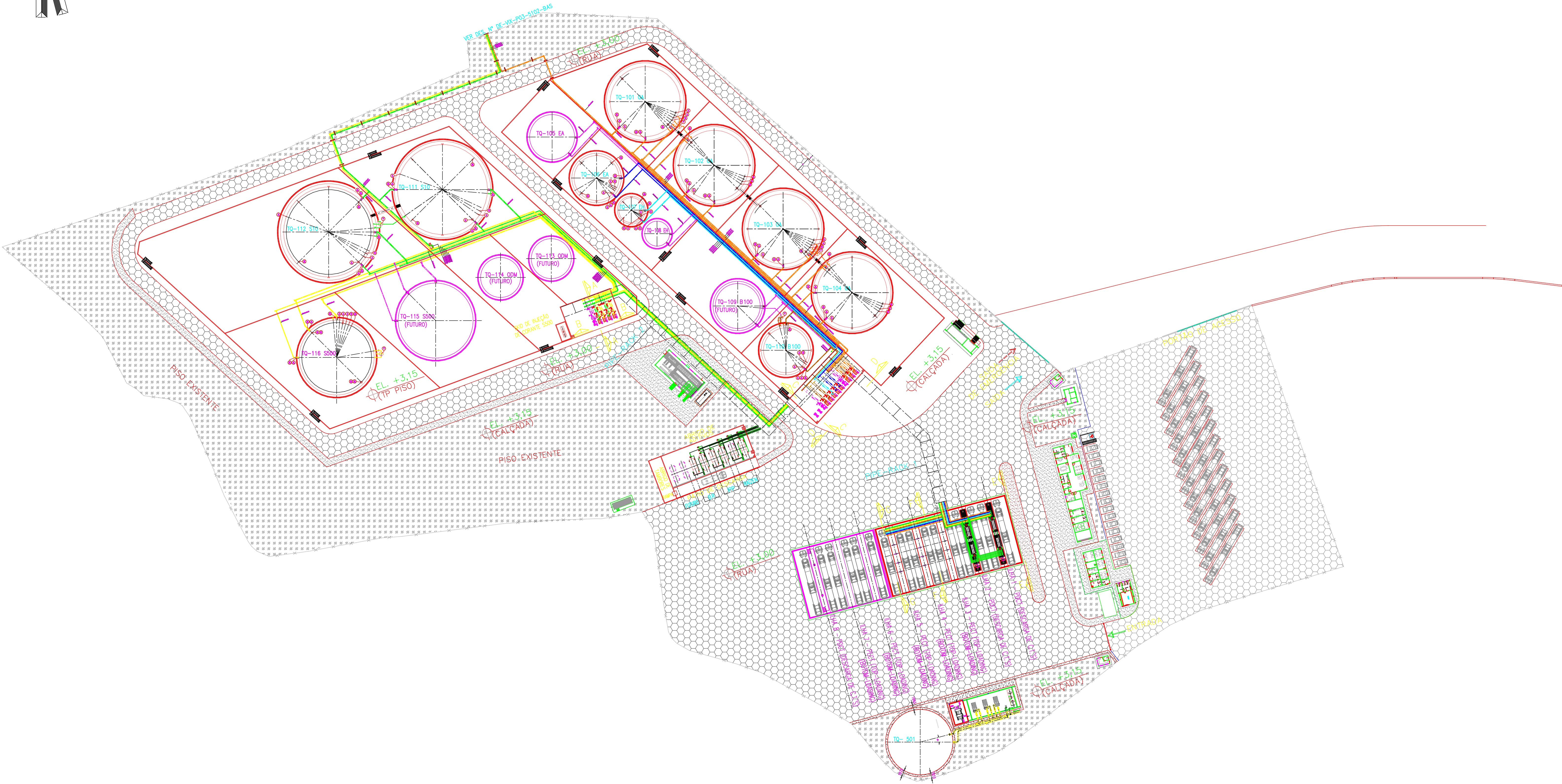
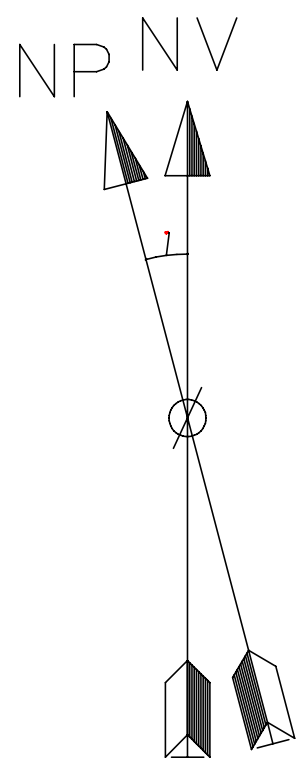
APR: OPe

Nº:

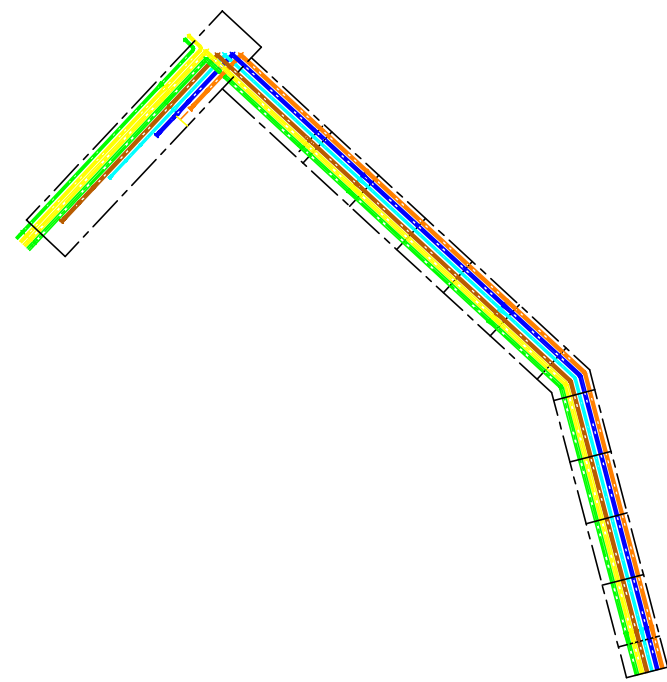
DE-VX-P03-41001-BAS

REV: A

PROJAZIM	
TAM. FOLHA: A1	
ESQ. PLT. 1:1	
COR. PENAS: 0.25	
7 1 0.25	
7 2 0.25	
7 3 0.25	
7 4 0.25	
7 5 0.45	
7 6 0.25	
7 7 0.3	
7 8 0.7	
7 9 0.25	
7 10 0.20	
7 11 0.20	
250 250 0.15	
250 250 0.15	
250 250 0.15	
253 253 0.15	
254 254 0.15	
255 255 0.15	



PIPE-RACK NIVEL SUPERIOR



PIPE-RACK NIVEL INFERIOR

DESENHOS DE REFERÊNCIA

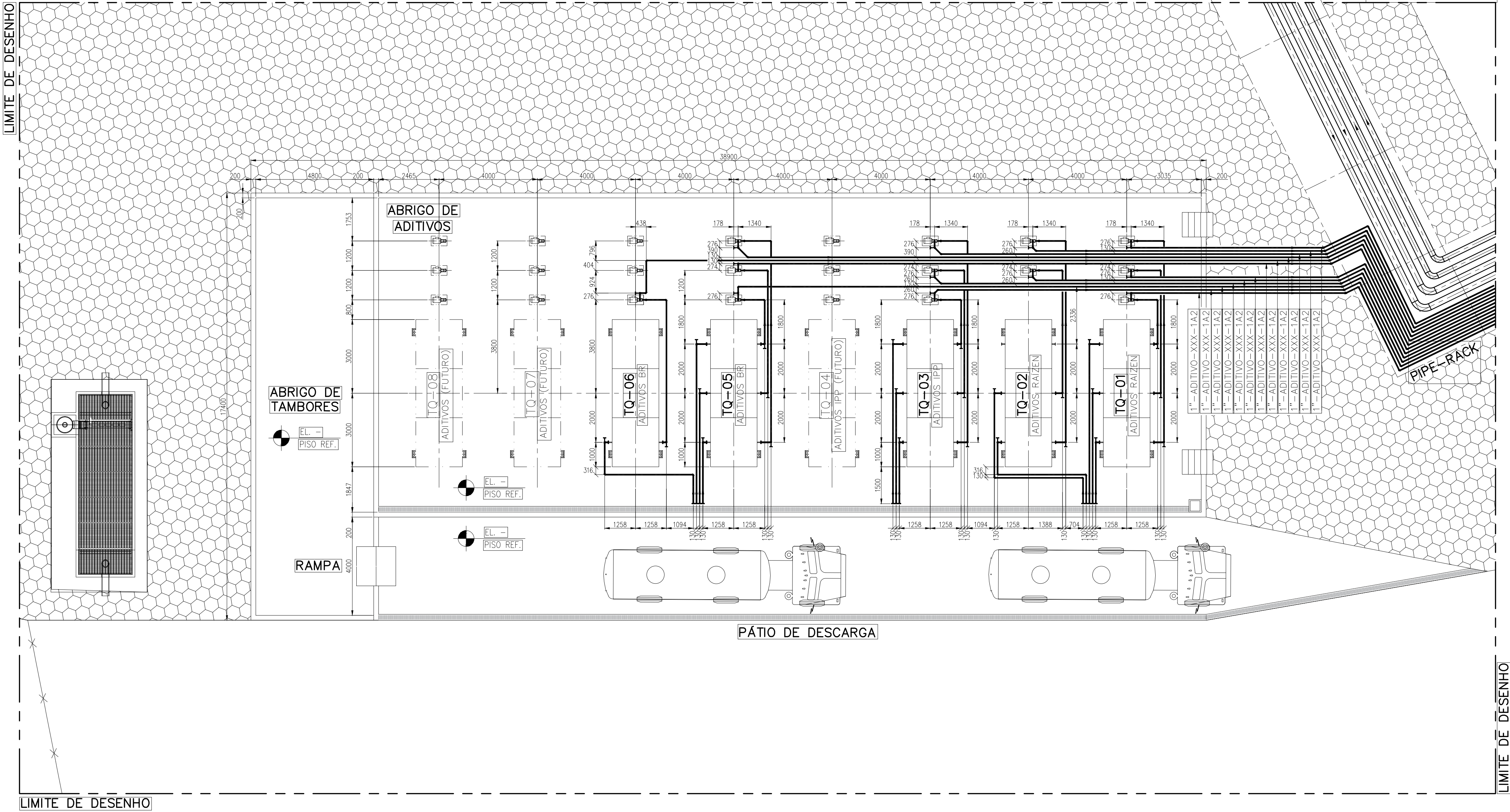
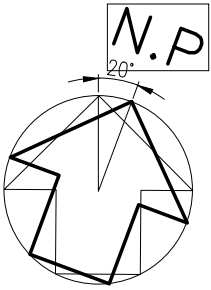
- 1 - DE-P03-VX-21002-BAS - IMPLANTAÇÃO - PLANTA DE LOCAÇÃO GERAL
- 2 - DE-VX-P03-51002-BAS - PLANTA GERAL DE DUTOS
- 3 - DE-VX-P03-51003-BAS - CORTES DE TUBULAÇÃO
- 4 - DE-VX-P03-51005-BAS - PLANTA DE ADITIVAÇÃO

NOTAS GERAIS

1 - DIMENSÕES EM MILÍMETROS, EXCETO INDICAÇÃO EM CONTRÁRIO.

-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
0	EMISSÃO FINAL / PARA DETALHAMENTO			
	27/08/2021	MFS	FNN	OPe
REVISÃO	DESCRIÇÃO DA REVISÃO / PROPÓSITO DA EMISSÃO			
	DATA	DESENHADO	VERIFICADO	APROVADO
RESP. TEC.:	ODUVALDO PELA		TMA Engenharia e Soluções Integradas	
Nº CREA:	0682015257SP			
DATA:	01/12/2020		NAVEGANTES LOGÍSTICA	
DIREITOS RESERVADOS. DOCUMENTO DE PROPRIEDADE DA NAVEGANTES LOGÍSTICA, NÃO PODENDO SER USADO, COPIADO OU CEDIDO SEM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DA NAVEGANTES LOGÍSTICA.				
LOCAL:	VITÓRIA – ES		PROJETO: TERMINAL DE VITÓRIA	
PROJETO Nº: –			TÍTULO:	
SUBCONTA Nº: –			PLANTA GERAL DE TUBULAÇÃO	
ESCALA: 1:1000				
DES. MFS	VER. FNN	APR. OPe	No.	REV. 0
DATA 01/12/2020	DATA 01/12/2020	DATA 01/12/2020	DE-VIX-P03-51001-ANP	

PLOTAGEM	
TAM. FOLHA	A1
ESCALA	1:1
PROJ. Nº	0682015257SP
DATA	01/12/2020
REV.	01
1	0,50
2	0,35
3	0,35
4	0,35
5	0,45
6	0,25
7	0,11
8	0,11
9	0,11
10	0,20
11	0,20
12	0,15
13	0,15
14	0,15
15	0,15
16	0,15
17	0,15
18	0,15
19	0,15
20	0,15
21	0,15
22	0,15
23	0,15
24	0,15
25	0,15
26	0,15
27	0,15
28	0,15
29	0,15
30	0,15
31	0,15
32	0,15
33	0,15
34	0,15
35	0,15
36	0,15
37	0,15
38	0,15
39	0,15
40	0,15
41	0,15
42	0,15
43	0,15
44	0,15
45	0,15
46	0,15
47	0,15
48	0,15
49	0,15
50	0,15
51	0,15
52	0,15
53	0,15
54	0,15
55	0,15
56	0,15
57	0,15
58	0,15
59	0,15
60	0,15
61	0,15
62	0,15
63	0,15
64	0,15
65	0,15
66	0,15
67	0,15
68	0,15
69	0,15
70	0,15
71	0,15
72	0,15
73	0,15
74	0,15
75	0,15
76	0,15
77	0,15
78	0,15
79	0,15
80	0,15
81	0,15
82	0,15
83	0,15
84	0,15
85	0,15
86	0,15
87	0,15
88	0,15
89	0,15
90	0,15
91	0,15
92	0,15
93	0,15
94	0,15
95	0,15
96	0,15
97	0,15
98	0,15
99	0,15
100	0,15



DESENHOS DE REFERÊNCIA

Este documento foi assinado eletronicamente pelo profissional responsável pelo projeto, conforme o código 0596-093A-F4EC-F2ZF.

- 1 - DE-P03-VX-21002-BAS - IMPLANTAÇÃO - PLANTA DE LOCAÇÃO GERAL
- 2 - DE-VIX-P03-5101-BAS - PLANTA GERAL DE TUBULAÇÃO

NOTAS GERAIS

- 1 - COTAS, ELEVAÇÕES E COORDENADAS EM MILÍMETROS, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.

LEGENDA

- TUBULAÇÕES NOVAS
- EQUIPAMENTO NOVO
- EQUIPAMENTO FUTURO

REVISÃO	DATA	DESENHADO	VERIFICADO	APROVADO
0	16/07/2021	MFS	FNN	OPe
0.1	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
1	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
2	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
3	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
4	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
5	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
6	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
7	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
8	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
9	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
10	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
11	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
12	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
13	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
14	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
15	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
16	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
17	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
18	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
19	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
20	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
21	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
22	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
23	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
24	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
25	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
26	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
27	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
28	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
29	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
30	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
31	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
32	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
33	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
34	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
35	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
36	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
37	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
38	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
39	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
40	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
41	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
42	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
43	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
44	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
45	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
46	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
47	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
48	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
49	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
50	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
51	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
52	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
53	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
54	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
55	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
56	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
57	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
58	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
59	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
60	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
61	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
62	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
63	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
64	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
65	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
66	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
67	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
68	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
69	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
70	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
71	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
72	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
73	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
74	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
75	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
76	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
77	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
78	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
79	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
80	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
81	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
82	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
83	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
84	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
85	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
86	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
87	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
88	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
89	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
90	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
91	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
92	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
93	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
94	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
95	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
96	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
97	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
98	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
99	01/12/2020	MFS	FNN	OPe
100	01/12/2020	MFS	FNN	OPe



NAVEGANTES LOGÍSTICA

DIREITOS RESERVADOS. DOCUMENTO DE PROPRIEDADE DA NAVEGANTES LOGÍSTICA, NÃO PODENDO SER USADO, COPIADO OU CEDI-DO SEM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DA NAVEGANTES LOGÍSTICA.

PROJETO: TERMINAL DE VITÓRIA

TÍTULO: PLANTA DE ADITIVAÇÃO

DES.	MFS	VER.	FNN	APR.	OPe	No.	DE-VX-P03-5105-BAS	REV.	01
DATA	01/12/2020	DATA	01/12/2020	DATA	01/12/2020				

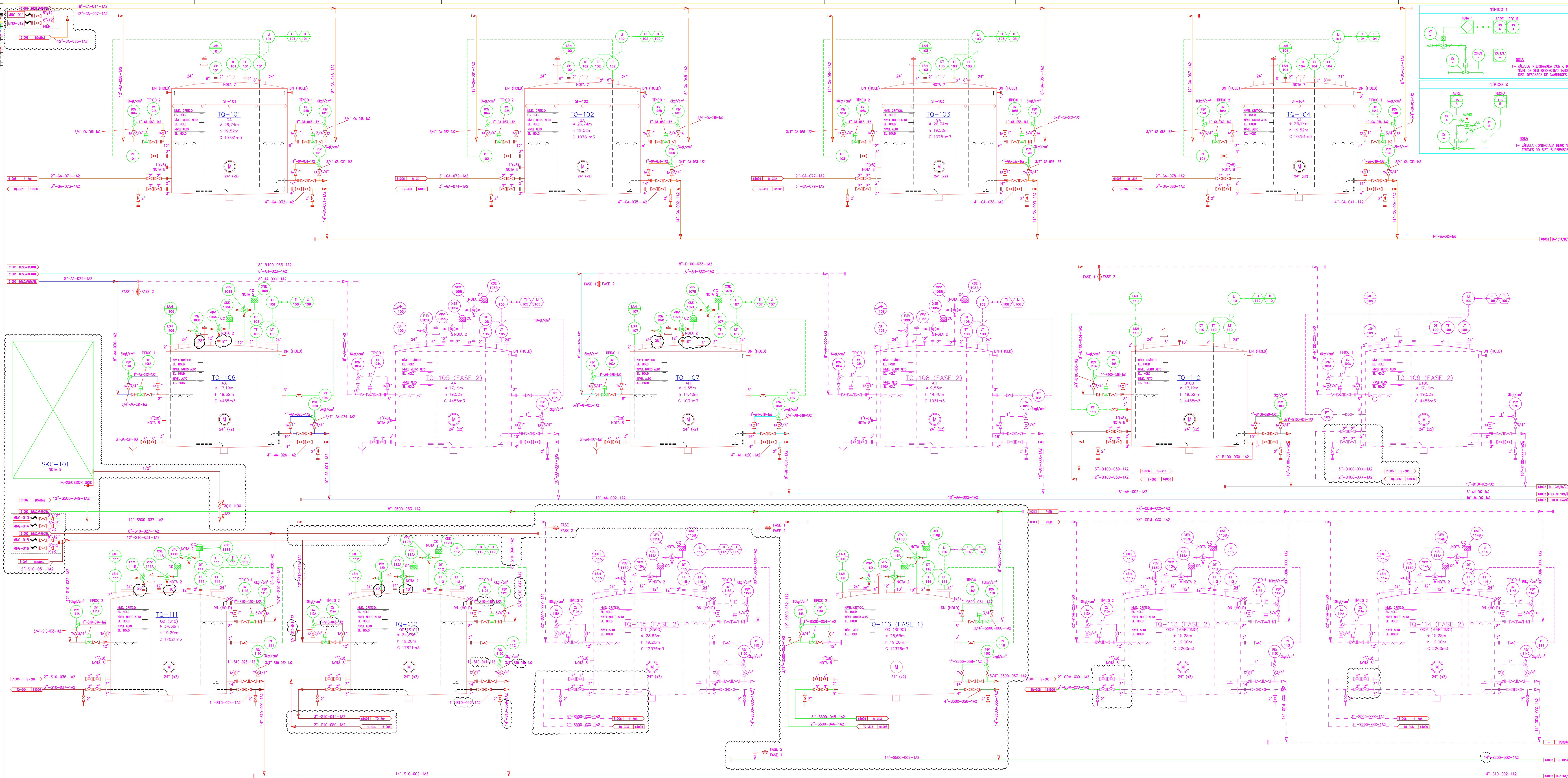


TABELA 01 - DADOS DOS TANQUES (FASE 1)											
Nº. EQUIPAMENTO	TQ-101	TQ-102	TQ-103	TQ-104	TQ-105	TQ-106	TQ-107	TQ-108	TQ-109	TQ-110	TQ-111
PRODUTO	GASOLINA	GASOLINA	GASOLINA	GASOLINA	GASOLINA	GASOLINA	GASOLINA	GASOLINA	GASOLINA	GASOLINA	GASOLINA
DIÂMETRO (mm)	20140	20140	20140	20140	20140	20140	20140	20140	20140	20140	20140
ALTURA (mm)	19520	19520	19520	19520	19520	19520	19520	19520	19520	19520	19520
VOLUME NOMINAL (m³)	10982	10982	10982	10982	10982	10982	10982	10982	10982	10982	10982
MATERIAL	ACO CARBONIZADO	ACO CARBONIZADO	ACO CARBONIZADO	ACO CARBONIZADO	ACO CARBONIZADO	ACO CARBONIZADO	ACO CARBONIZADO	ACO CARBONIZADO	ACO CARBONIZADO	ACO CARBONIZADO	ACO CARBONIZADO
PRESSÃO PROJETO (MPa)	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
TEMPERATURA PROJETO (°C)	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27

TABELA 02 - DADOS DOS TANQUES (FASE 2 - FUTURO)											
Nº. EQUIPAMENTO	TQ-112	TQ-113	TQ-114	TQ-115	TQ-116	TQ-117	TQ-118	TQ-119	TQ-120	TQ-121	TQ-122
PRODUTO	GASOLINA	GASOLINA	GASOLINA	GASOLINA	GASOLINA	GASOLINA	GASOLINA	GASOLINA	GASOLINA	GASOLINA	GASOLINA
DIÂMETRO (mm)	20140	20140	20140	20140	20140	20140	20140	20140	20140	20140	20140
ALTURA (mm)	19520	19520	19520	19520	19520	19520	19520	19520	19520	19520	19520
VOLUME NOMINAL (m³)	10982	10982	10982	10982	10982	10982	10982	10982	10982	10982	10982
MATERIAL	ACO CARBONIZADO	ACO CARBONIZADO	ACO CARBONIZADO	ACO CARBONIZADO	ACO CARBONIZADO	ACO CARBONIZADO	ACO CARBONIZADO	ACO CARBONIZADO	ACO CARBONIZADO	ACO CARBONIZADO	ACO CARBONIZADO
PRESSÃO PROJETO (MPa)	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
TEMPERATURA PROJETO (°C)	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27

PENDÊNCIAS

NOTAS

GERAIS

LEGENDA / SIMBOLOGIA

REVISÃO

REVISÃO

REVISÃO

POSITION		
TAK. FOLIO	AD	
ESQ.FOLIO	1:1	
CON. PLAN. SP. 155		
7 1	8.20	
7 2	8.50	
7 3	8.25	
7 4	8.30	
7 5	8.45	
7 6	8.25	
7 7	8.1	
7 8	0.7	
7 9	0.15	
7 10	8.20	
7 11	8.20	
250 200	0.15	
251 251	0.15	
252 252	0.15	
253 253	0.15	
254 254	0.15	
255 255	0.15	

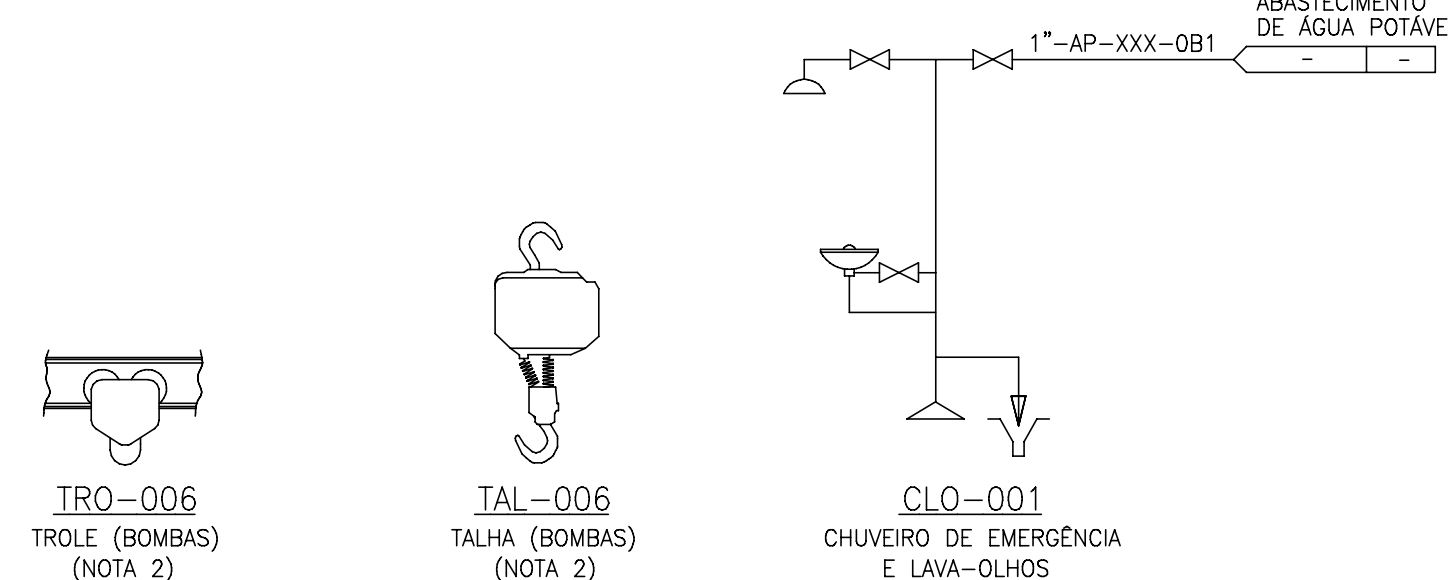
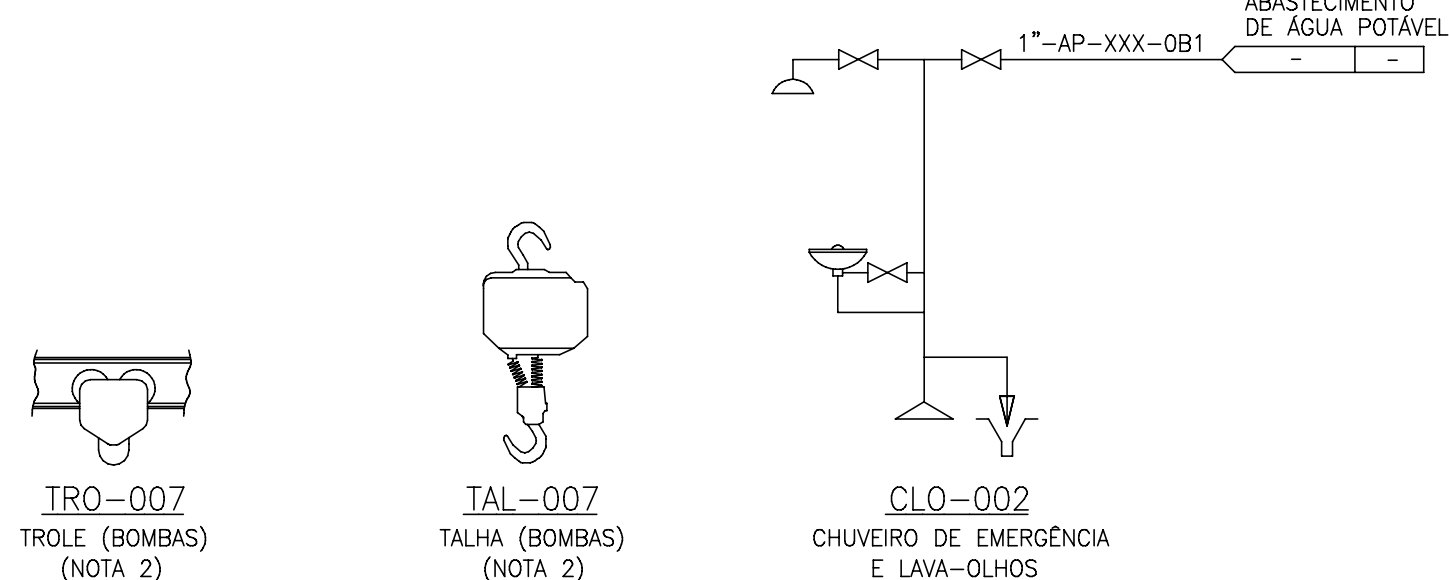
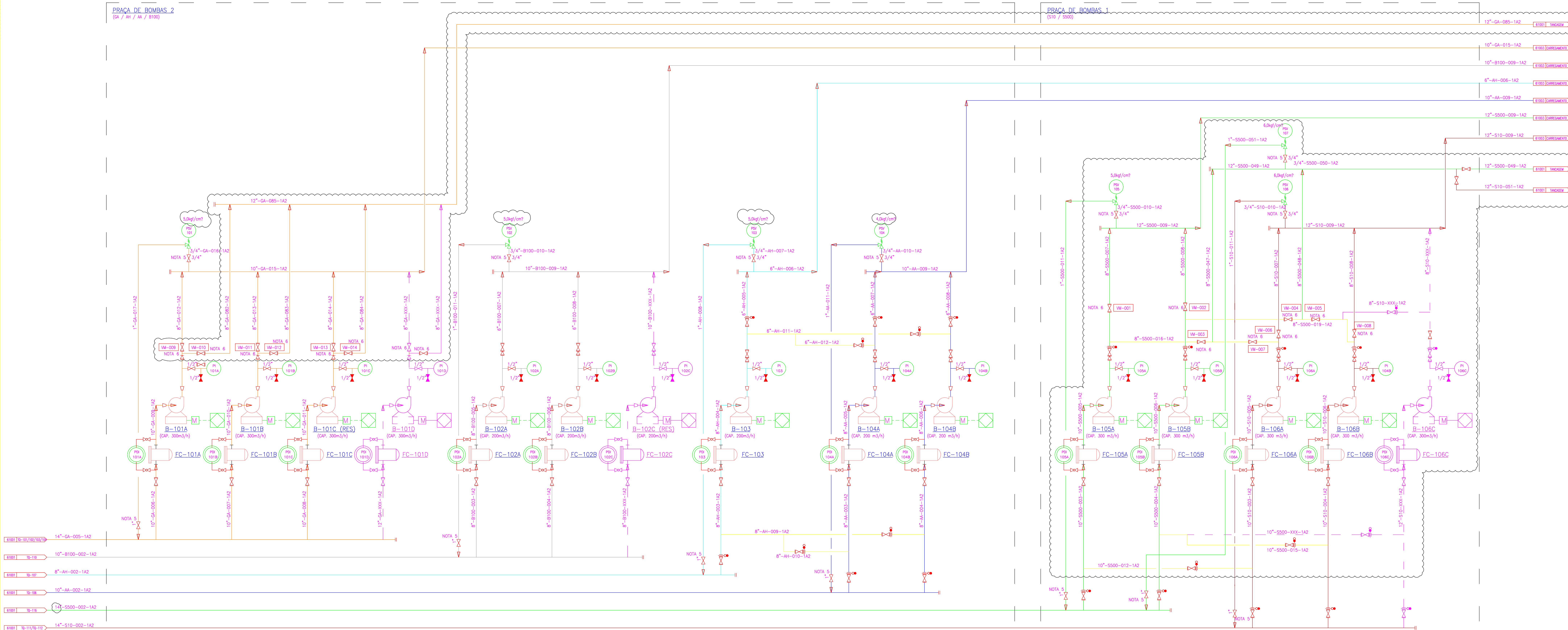
[illegible]

TABELA 03 - DADOS DAS BOMBAS (FAS 2 - FURTIVO)					TABELA 04 - DADOS DOS FILTROS (FAS 2 - FURTIVO)				
Nº. EQUIPAMENTO	B-1010	B-102C (RES)	B-106C		Nº. EQUIPAMENTO	FC-110	FC-102C (RES)	FC-106C	
PRODUTO	GEOSILINA	BIODESEL	B10		PRODUTO	GEOSILINA	BIODESEL	B10	
TIPO	CENTRIFUGA	CENTRIFUGA	CENTRIFUGA		TIPO	COM CARBÃO	COM CARBÃO	COM CARBÃO	
MATERIAL	FERRO FUNDIDO	FERRO FUNDIDO	FERRO FUNDIDO		MATERIAL	CESTO	CESTO	CESTO	
FUNÇÃO	CARRGAMENTO	CARRGAMENTO	CARRGAMENTO		FUNÇÃO	RETRAI MURCHES	RETRAI MURCHES	RETRAI MURCHES	
AL. MIN/MON. TOTAL (m³/h)	39,26	34,53	42,35		AL. MIN/MON. TOTAL (m³/h)	39,26	34,53	42,35	
PRESSÃO (kgf/cm²)	2,28	3,06	3,66		PRESSÃO (kgf/cm²)	0,4-7,5 kgf/cm²	0,4-7,5 kgf/cm²	0,4-7,5 kgf/cm²	
VELOCIDADE (rpm)	32	16	16		VELOCIDADE (rpm)	0,10 g/m³/cm²	0,10 g/m³/cm²	0,10 g/m³/cm²	
ROTACÃO (RPM)	1780	1780	1780		ROTACÃO (RPM)	0,10 g/m³/cm²	0,10 g/m³/cm²	0,10 g/m³/cm²	

- 1- SÍMBOLOS E NOTAS GERAIS CONFORME DOCUMENTOS Nº DE-800-60001, 60002, 60003.
- 2- PROJETO DE DETALHAMENTO DEVERÁ CONTEMPLAR A POSIÇÃO DA TALHA MANUAL PARA MANUTENÇÃO DAS BOMBAS.
- 3- DEVERÁ SER FEITO NO PROJETO DE DETALHAMENTO A ANÁLISE DE FLEXIBILIDADE DAS LINHAS DE SUÇÃO E RECALQUE DAS BOMBAS.

NOTAS GERAIS

6- VÁLVULA MACHO DUPLO BLOQUEIO. VER ESPECIFICAÇÃO NA
LISTA DE ITENS ESPECIAIS LI-VX-P03-66004-BAS

	GASOLINA
	ETANOL ANIDRO
	BIO DIESEL
	ÓLEO DIESEL S-500
	ÓLEO DIESEL S-10

LEGENDA / SIMBOLOGIA	
	BOMBA CENTRIFUGA
	FILTRO CESTO OU CARTUCHO (F)

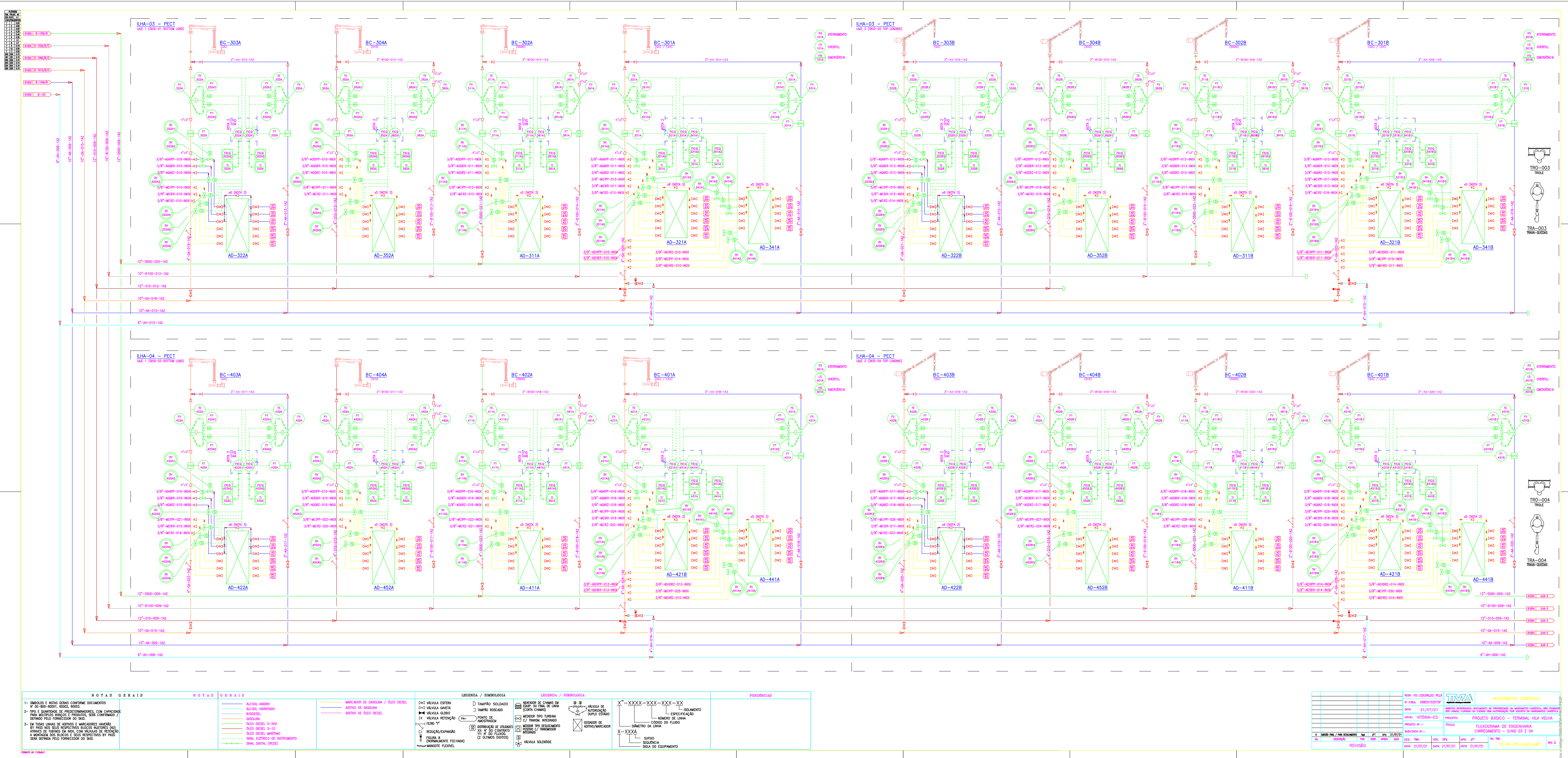
X" - XXXX - XXX - XXX - XX

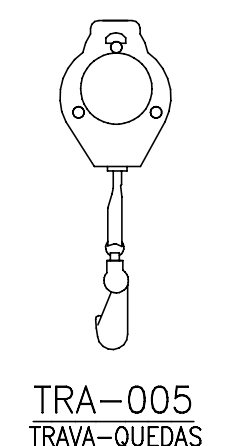
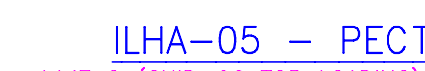
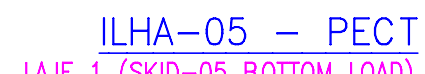
ISOLAMENTO
ESPECIFICAÇÃO
NÚMERO SEQ.
CÓDIGO DO FLUIDO
DIÂMETRO DA LINHA

PENDÊNCIAS

A	REVISÃO GERAL / PARA DETALHAMENTO	L/R	JFT	OPe	25/08/20	
O	EMISSÃO FINAL / PARA DETALHAMENTO	TMA	JFT	OPe	21/07/22	
Nº.	DESCRIÇÃO	POR	VORTE.	APROV.	DATA	

		NAVEGANTES LOGÍSTICA	
DIREITOS RESERVADOS. DOCUMENTO DE PROPRIEDADE DA NAVEGANTES LOGÍSTICA, NÃO PODE SER USADO, COPIADO OU Cedido SEM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DA NAVEGANTES LOGÍSTICA.			
PROJETO:		PROJETO BÁSICO – TERMINAL VILA VELHA	
TÍTULO:		FLUXOGRAMA DE ENGENHARIA PRAÇA DE BOMBAS	
IFT	APR	OPR	No. TMA DF-P03-MY-61002-ANP
REV:	REV:		REV:





Este documento foi assinado eletronicamente por **PODENDO LOGÍSTICA, S.A.** em **14/04/2024** às **14:05:00** horas.



TABELA 01 - DADOS DAS BOMBAS			
Nº EQUIPAMENTO	B-401	B-402	
PRODUTO (MULTIPRODUTO)	(MULTIPRODUTO)	(MULTIPRODUTO)	
TIPO	CENTRÍFUGA	CENTRÍFUGA	
MATERIAL	FERRO FUNDOO	FERRO FUNDOO	
FUNÇÃO	DESCARREGAMENTO	DESCARREGAMENTO	
VAZÃO (m³/h)	150	150	
ALT. MANOM. (mCA)	XX	XX	
PRESSÃO (kgf/cm²)	XX	XX	
POTÊNCIA MOTOR (CV)	XX	XX	
ROTAÇÃO (RPM)	XXXX	XXXX	

TABELA 02 - DADOS DOS FILTROS			
Nº EQUIPAMENTO	FE-401A/FC-401B/FC-402A/FC-402B		
PRODUTO (MULTIPRODUTO)	(MULTIPRODUTO)	(MULTIPRODUTO)	
MATERIAL	AÇO CARBONÍFERO	AÇO CARBONÍFERO	
TIPO	CESTO	CESTO	
FUNÇÃO	RETENÇÃO IMPUREZAS	RETENÇÃO IMPUREZAS	
VAZÃO (m³/h)	150	150	
DIÂMETRO DOS TUBOS / DIÂMETRO DO CILINDRO / DIÂMETRO DO CILINDRO	150 / 150 / 150	150 / 150 / 150	
PRESSÃO OPER. / MAX. / MIN. (kgf/cm²)	0,05 / 0,10 / 0,05	0,05 / 0,10 / 0,05	
PESO CADA AMPLAS (kg)	0,05	0,05	
PESO CADA AMPLAS (kg)	0,10	0,10	

PENDÊNCIAS

P4- PRESSÃO / POTÊNCIA DAS BOMBAS DE DESCARGA

LEGENDA / SIMBOLOGIA

Valvula Esfera, Valvula Gaveta, Valvula Globo, Valvula Retenção, Redução/Expansão, Tampa Roscado, Mangote Flexível, Adoçador de Chamas, Filtro Cesto ou Cartucho (F)

DESENHOS DE REFERÊNCIA

1- Símbolos e notas gerais conforme documentos N° DE-800-50001, 50002, 50003.

2- Tipo de predeterminador, com capacidade para múltiplos descarregamentos e produtos, será definido pelo fornecedor do skid.

REVISÃO	DESCRIÇÃO	FECH.	APROV.	DATA
01	REVISÃO			

RESP. TEC.: ODIVALDO PELA	Nº CREA: 068201525/SP	DATA: 21/07/21
LOCAL: VITÓRIA-ES	PROJETO: PROJETO BÁSICO - TERMINAL VILA VELHA	TÍTULO: FLUXOGRAMA DE ENGENHARIA
SUBCONTA Nº: -	DESCARREGAMENTO - ILHAS 01 E 02	
DES. TMA	VER. OPB	APR. JFT
DATA: 21/07/21	DATA: 21/07/21	DATA: 21/07/21

Na TMA

DE-VX-P03-61005-ANP

REV. 0

PROJETO	TAM. FOLHA	A1
ESC. PLT	1:1	
COR. PEN. ESPESS.	7	0,20
7	0,20	
7	0,25	
7	0,35	
7	0,45	
7	0,55	
7	0,6	
7	0,7	
7	0,75	
7	0,8	
7	0,85	
7	0,9	
7	0,95	
250	0,15	
251	0,15	
252	0,15	
253	0,15	
254	0,15	
255		

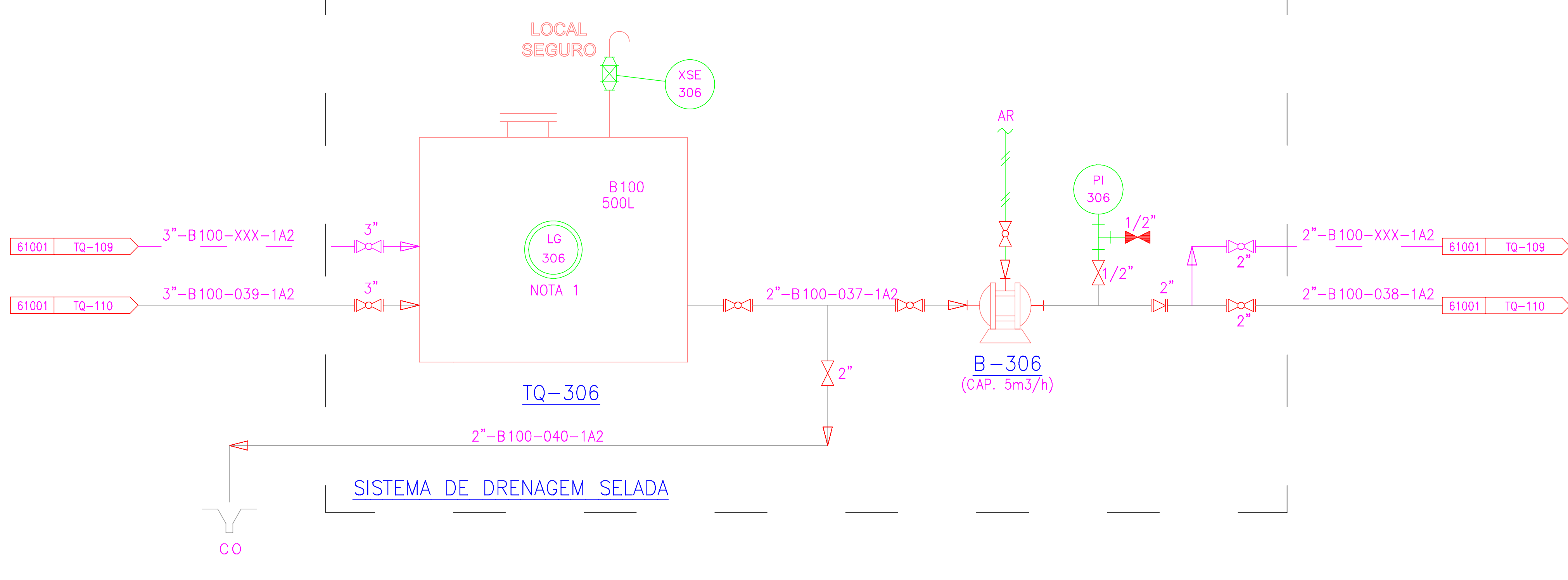
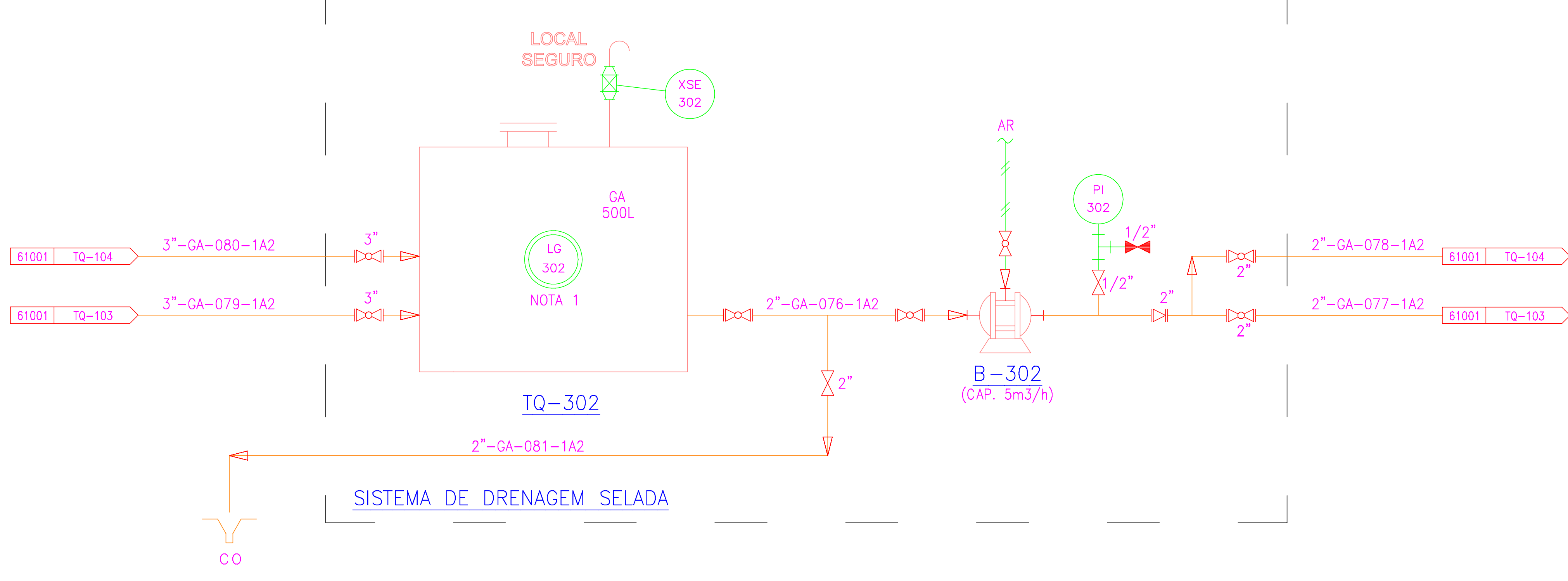
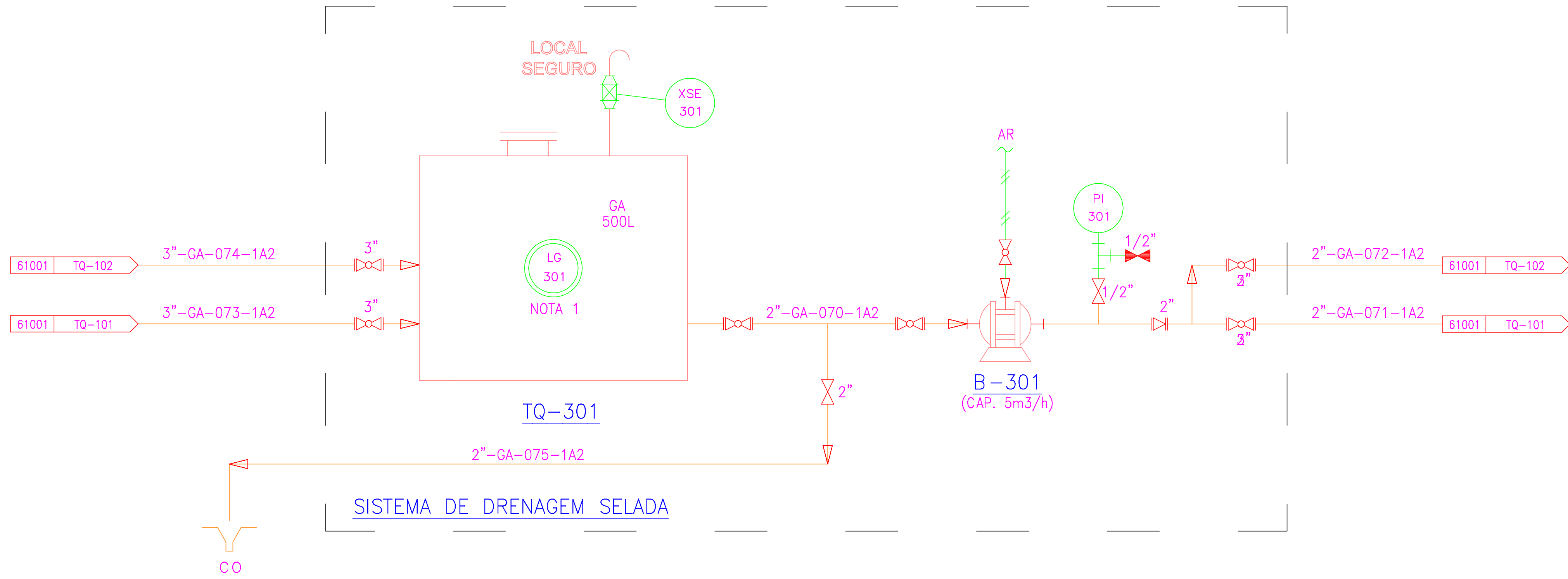
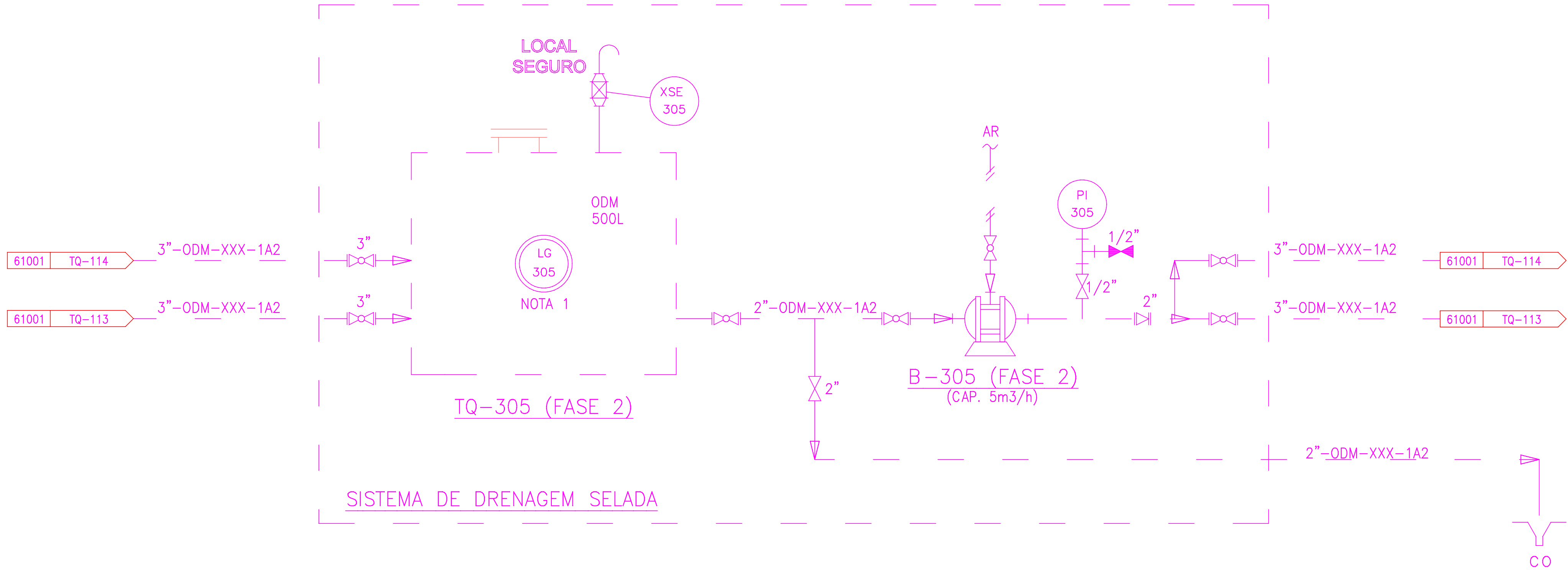
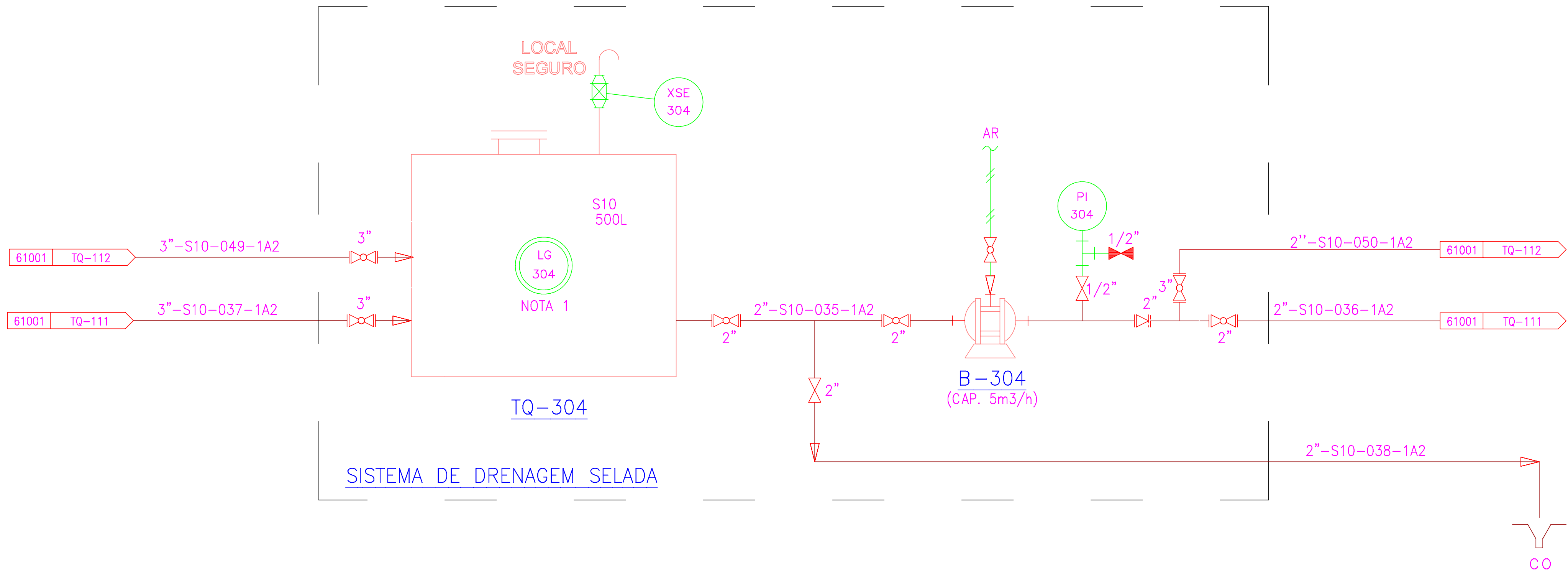
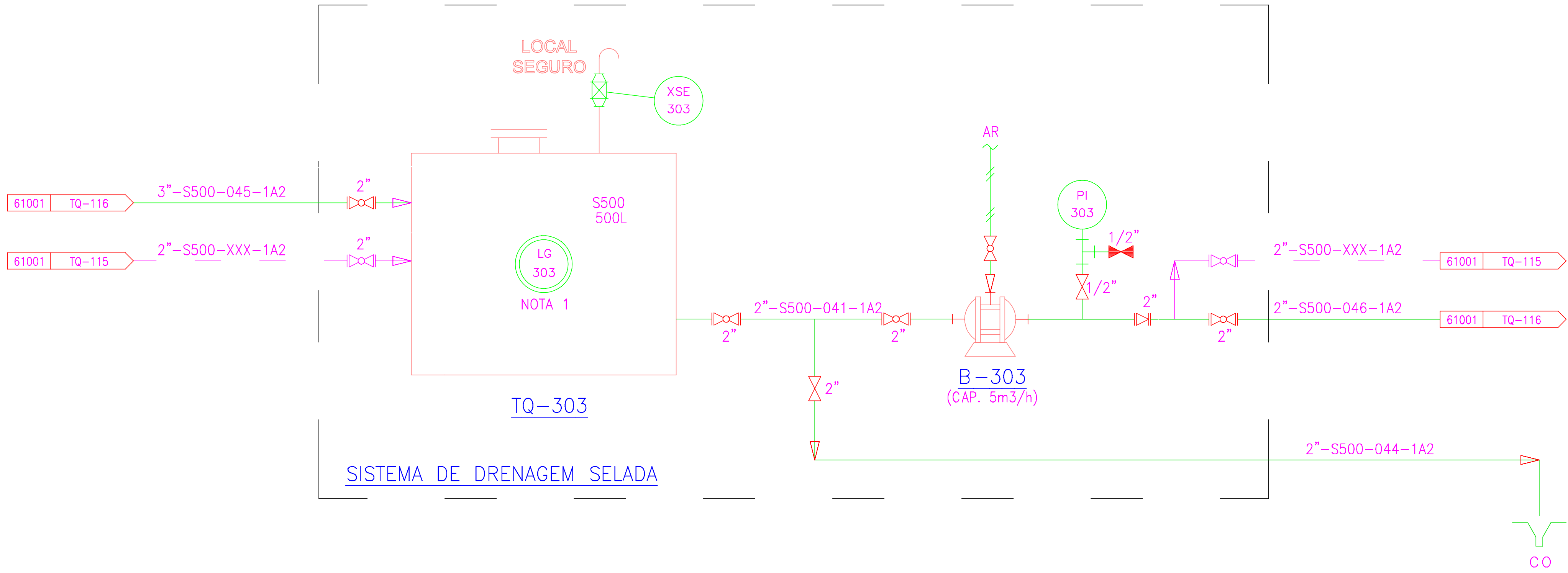


TABELA 01 - DADOS DAS BOMBAS						
No. EQUIPAMENTO	B-301	B-302	B-303	B-304	B-305(FASE 2)	B-306
PRODUTO	GASOLINA	GASOLINA	S500	S10	ODM	B100
FABRICANTE						
TIPO	DIAFRAGMA	DIAFRAGMA	DIAFRAGMA	DIAFRAGMA	DIAFRAGMA	DIAFRAGMA
MATERIAL	AÇO CARBONO	AÇO CARBONO	AÇO CARBONO	AÇO CARBONO	AÇO CARBONO	AÇO CARBONO
FUNÇÃO	DRENAGEM SELADA	DRENAGEM SELADA	DRENAGEM SELADA	DRENAGEM SELADA	DRENAGEM SELADA	DRENAGEM SELADA
VAZÃO (m3/h)	5	5	5	5	XX	5
ALT. MANOM.TOTAL (mCA)	19,78	19,78	19,78	19,78	XX	19,78
POTÊNCIA MOTOR (CV)	-	-	-	-	-	-
ROTAÇÃO (RPM)	-	-	-	-	-	-

PENDÊNCIAS
NOTAS GERAIS
1- SÍMBOLOS E NOTAS GERAIS CONFORME DOCUMENTOS N° DE-800-60001, 60002, 60003. 2- OS VENTIS DEVM FICAR MAIS ALTO DO QUE O NÍVEL DE PRODUTOS DOS TANQUES.

— GASOLINA
— ÓLEO DIESEL S-500
— ÓLEO DIESEL S-10
— BIODIESEL
/// LINHA DE AR
— FASE 2 (FUTURO)

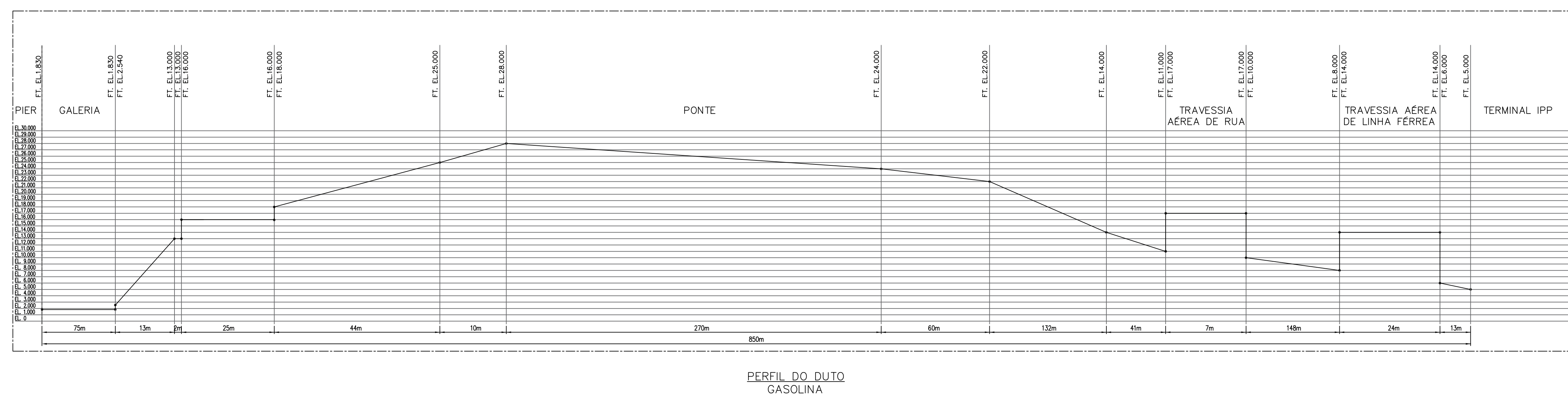
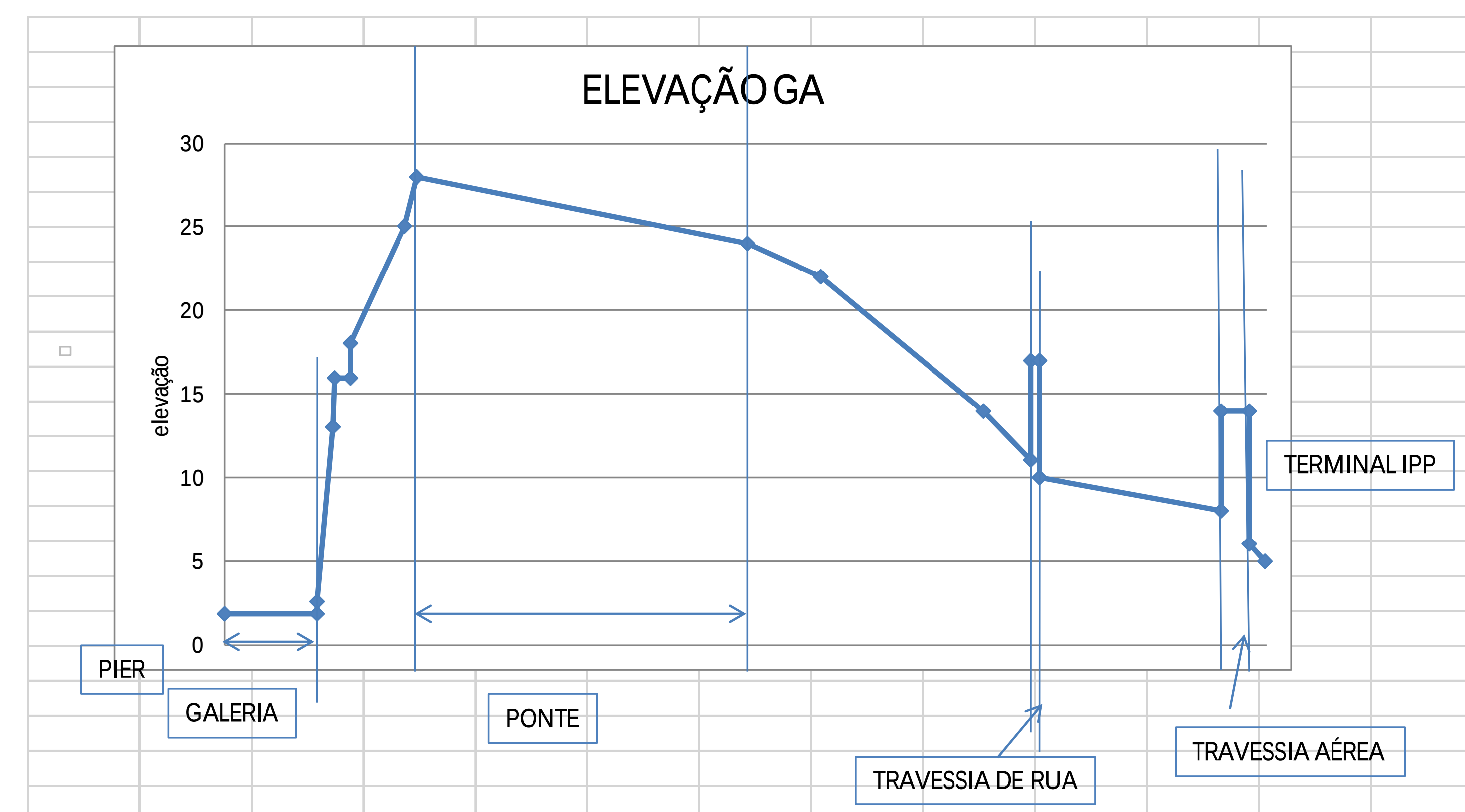
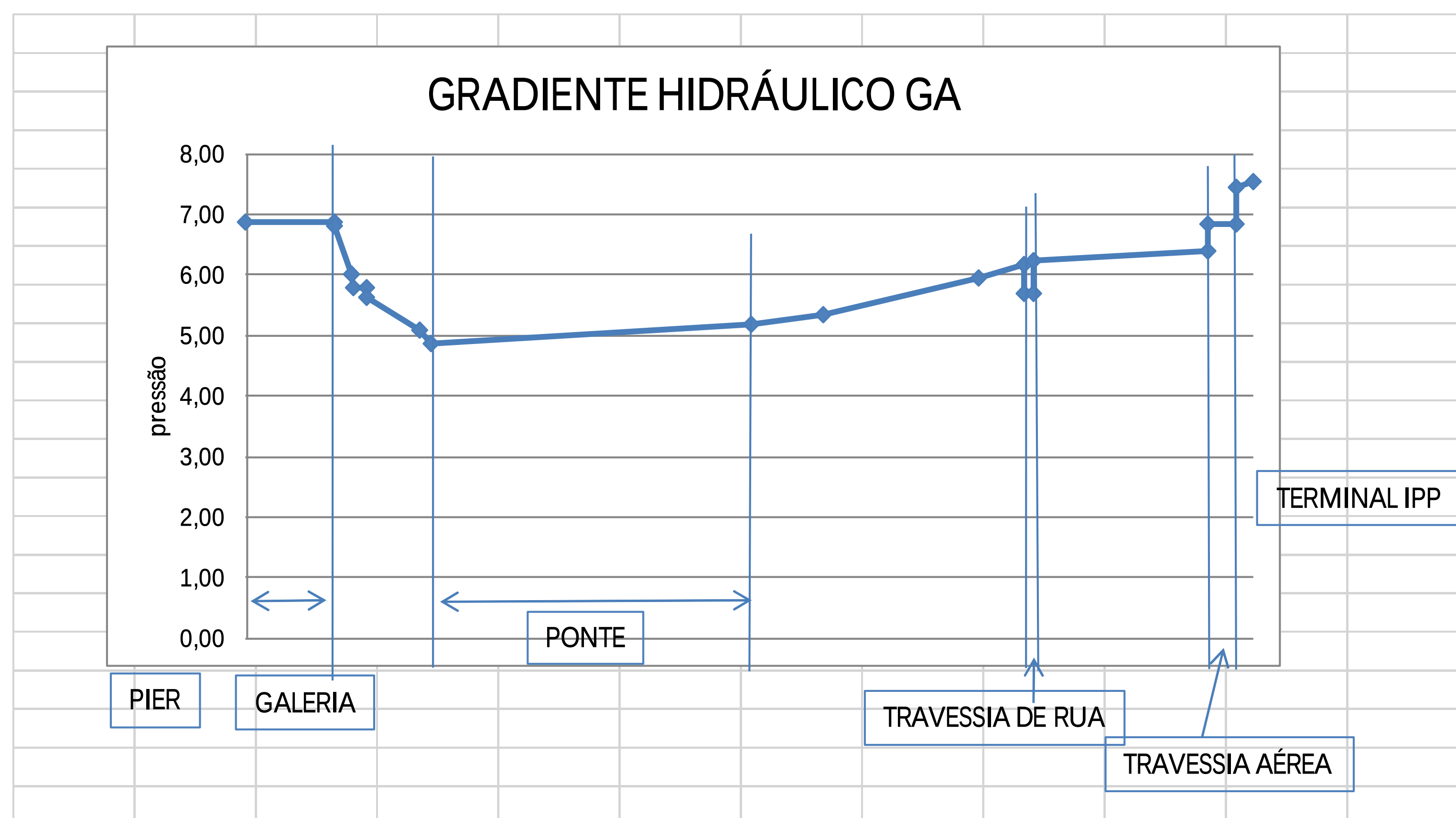
⬮ VÁLVULA ESFERA
⬮ VÁLVULA GAVETA
⬮ VÁLVULA GLOBO
⬮ VÁLVULA RETENÇÃO
⬮ FIGURA 8 (NORMALMENTE FECHADA)
⬮ FILTRO "Y"

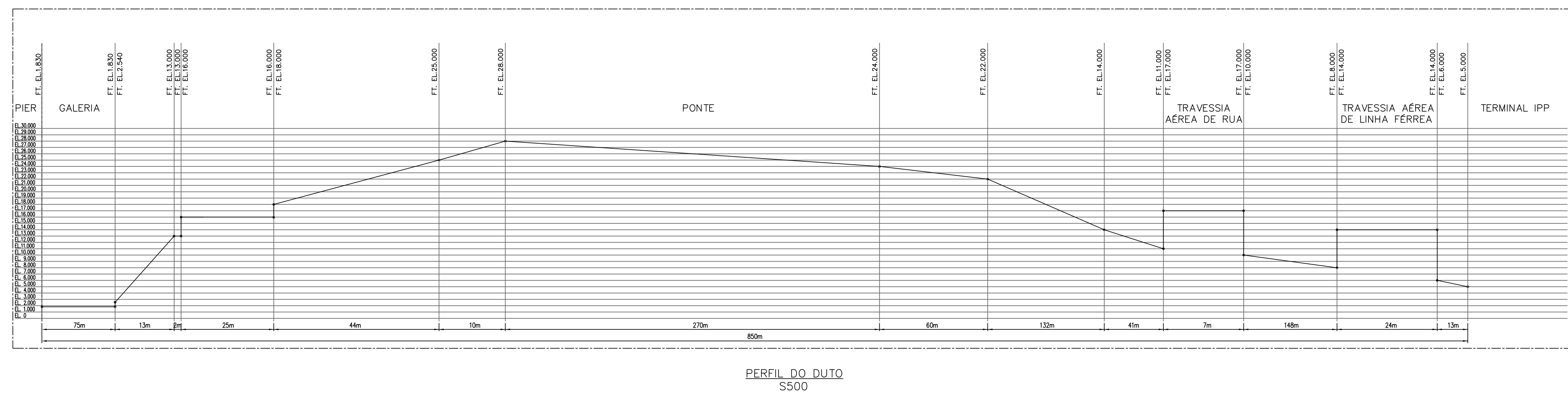
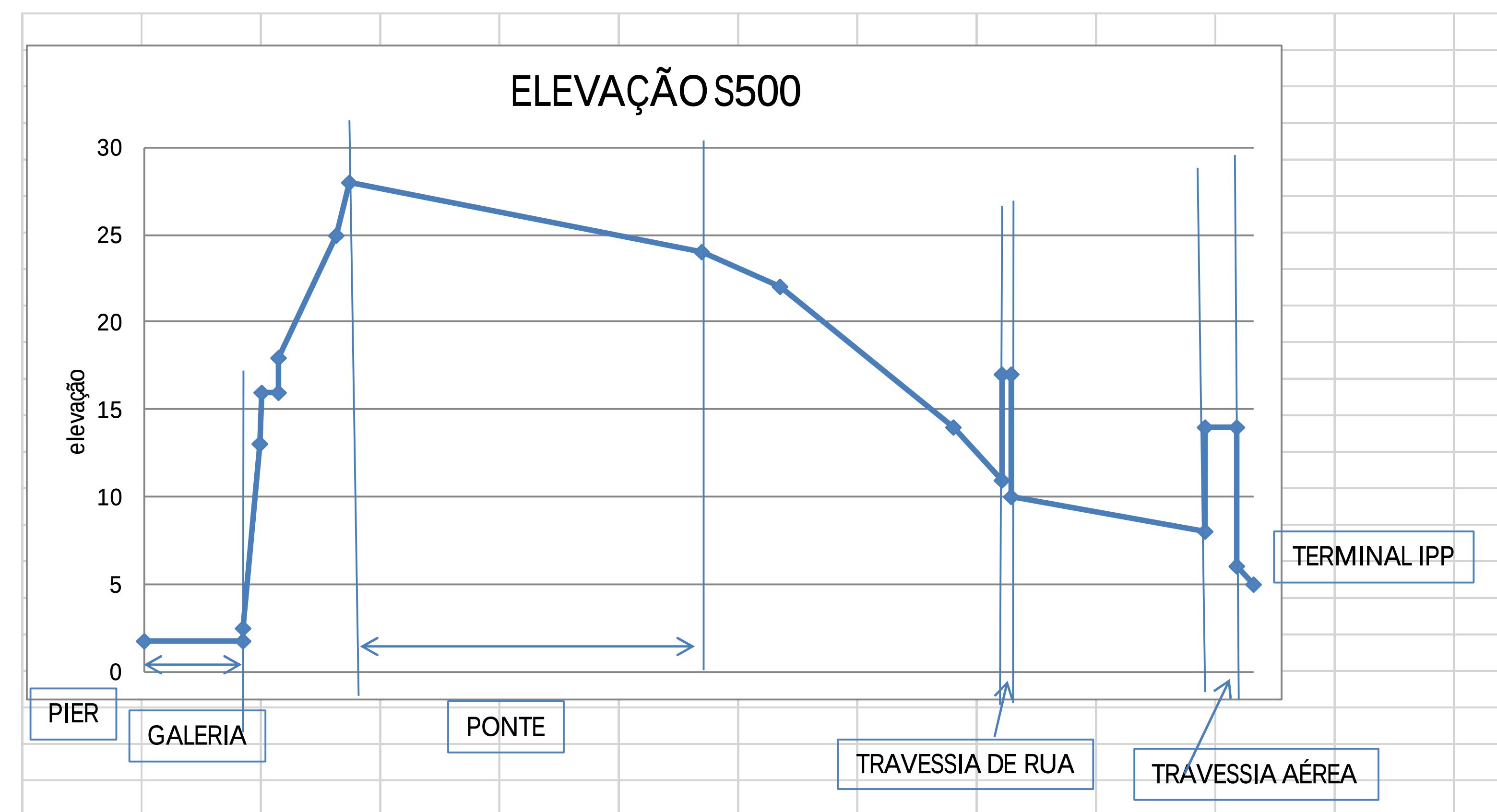
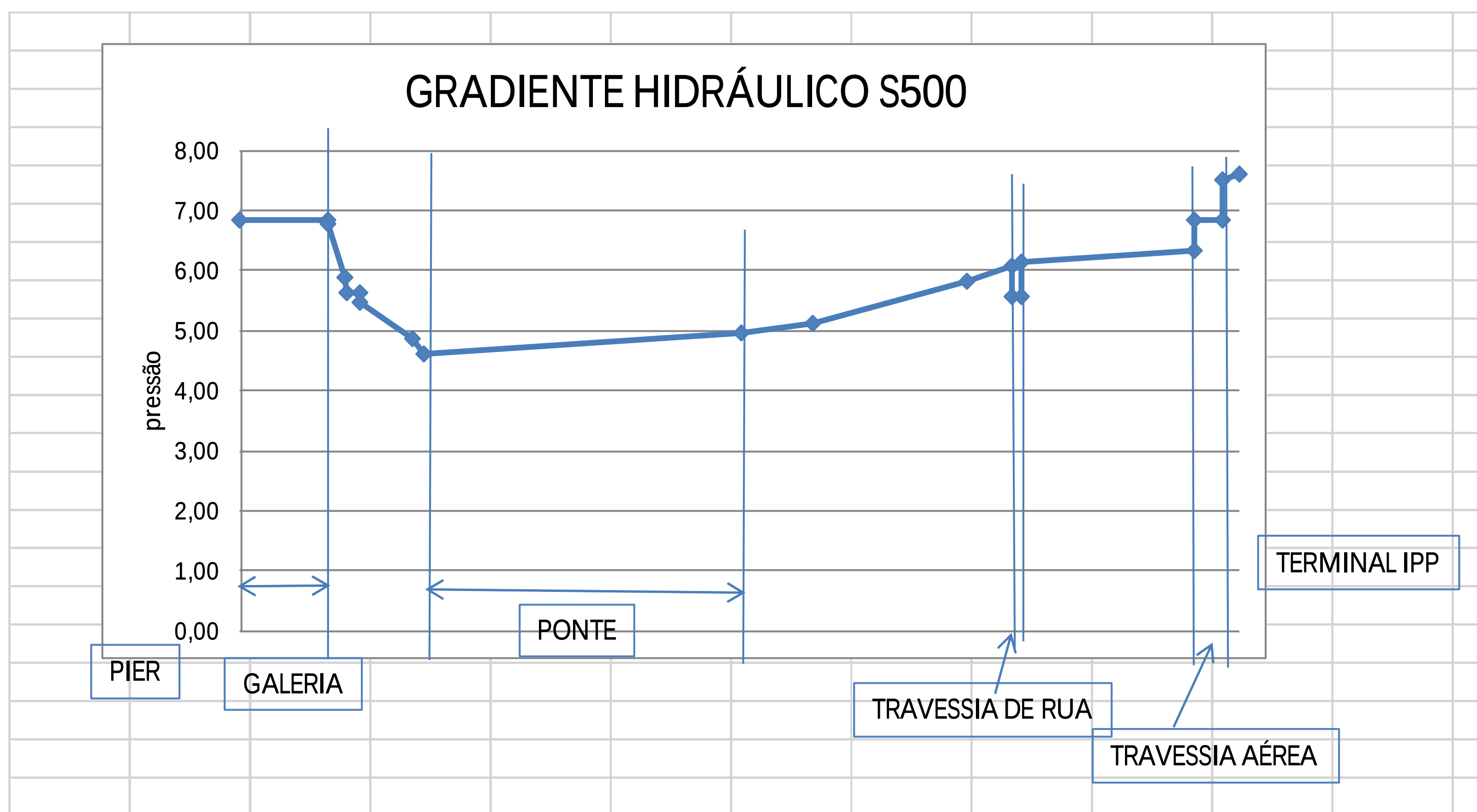
LEGENDA / SIMBOLOGIA
⬮ BOCA DE VISITA LATERAL
⬮ BOCA DE VISITA SUPERIOR
⬮ BOMBA DIAFRAGMA PNEUMÁTICA
⬮ CANALETA: CO = OLEOSA

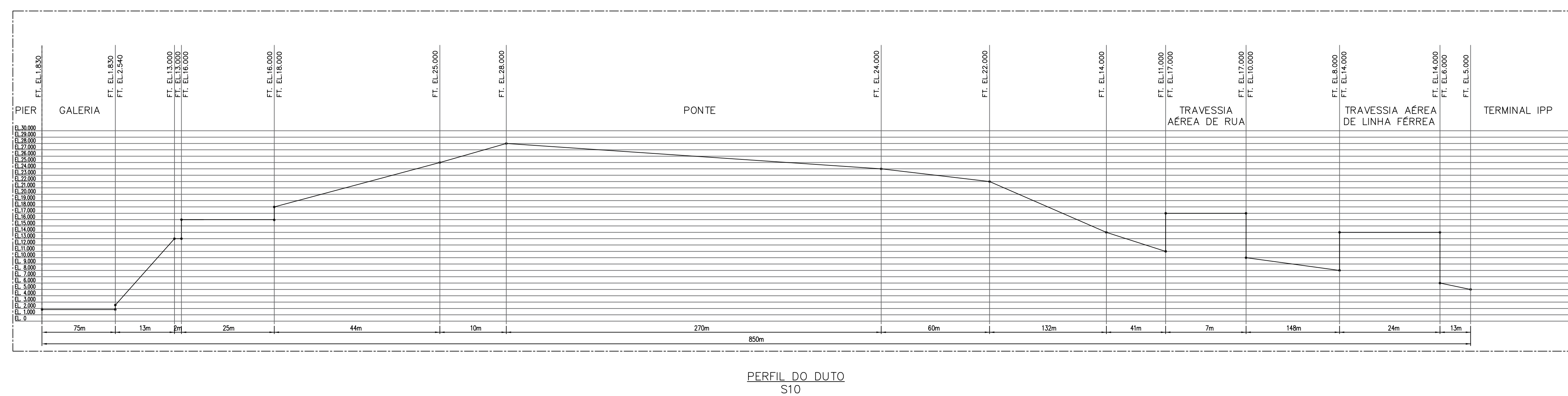
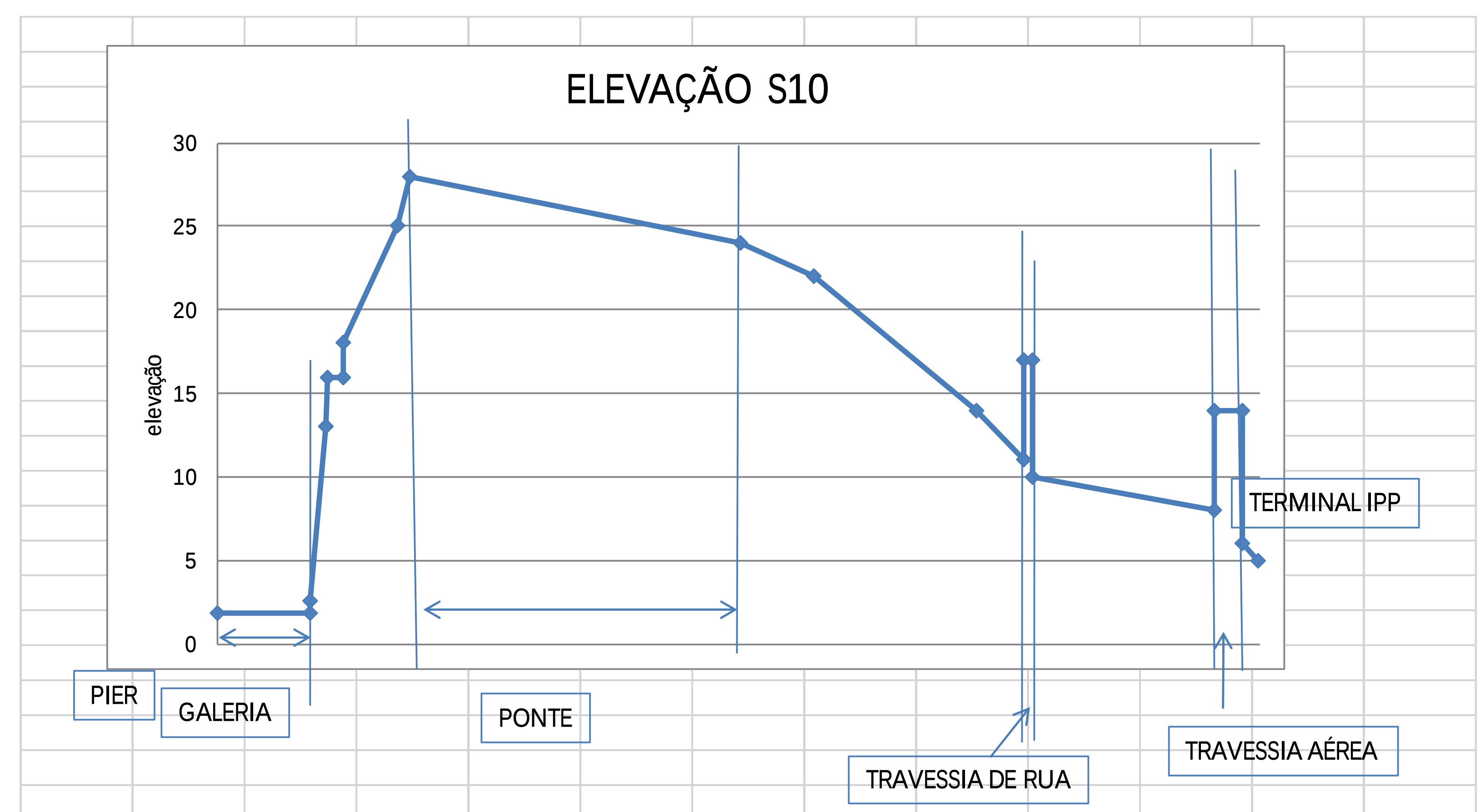
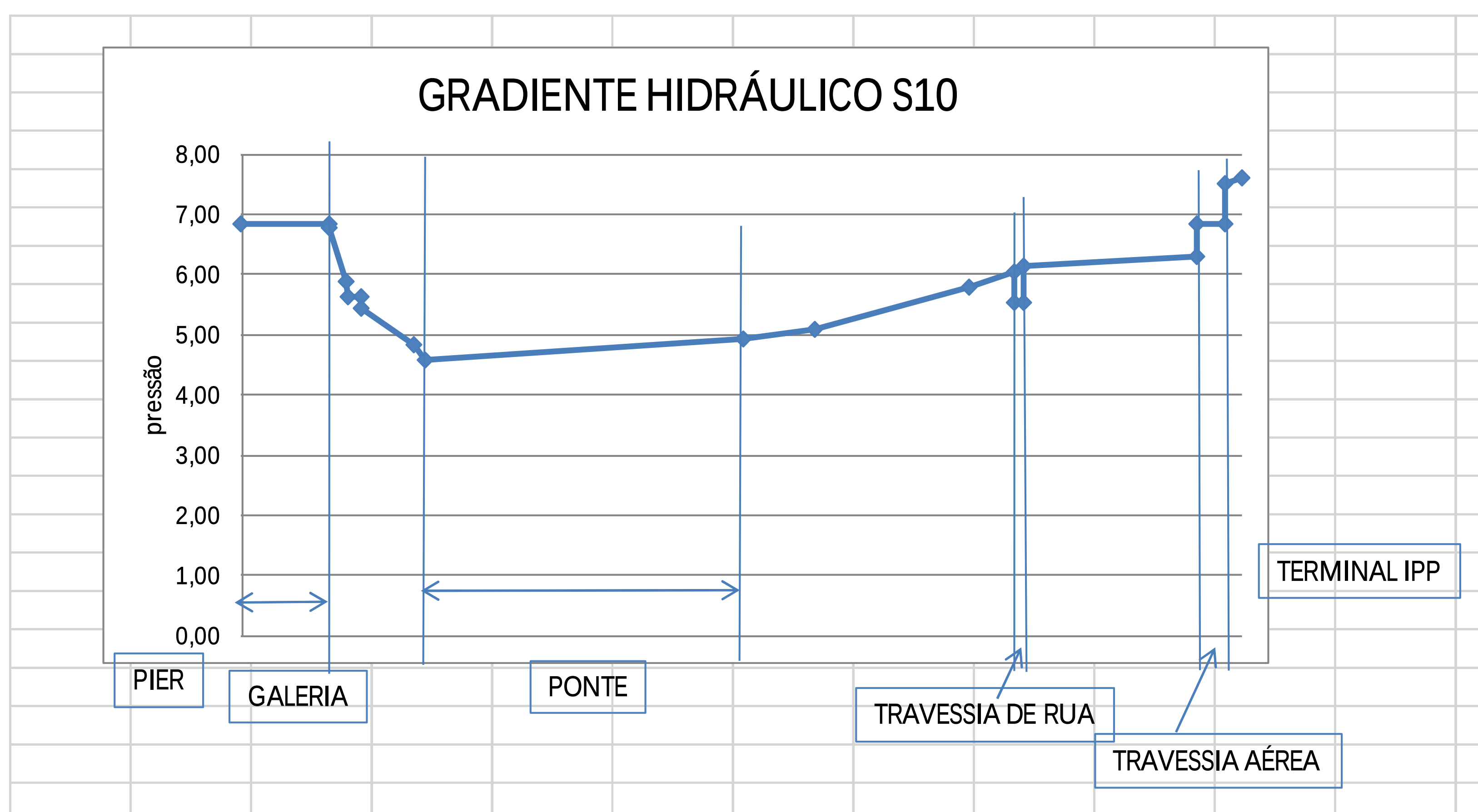
X" - XXXX - XXX - XXX - XX
ISOLAMENTO
ESPECIFICAÇÃO
NÚMERO DE LINHA
CÓDIGO DO FLUIDO
DIÂMETRO DA LINHA
X - XXXA
SUFIXO SEQUÊNCIA
SIGLA DO EQUIPAMENTO

REVISÃO
A REVISÃO GERAL / PARA DETALHAMENTO
O EMISSÃO FINAL / PARA DETALHAMENTO
No. DESCRIÇÃO
LR JFT OPe
TMA JFT OPe
25/08/21
21/07/21
25/08/21
21/07/21

RESP. TEC.: ODUVALDO PELA
N° CREA: 0682015257SP
DATA: 29/01/21
LOCAL: VITÓRIA-ES
PROJETO N°: -
SUBCONTA N°: -
DES. TMA
VER. OPe
APR. JFT
DATA 29/01/21
DATA 29/01/21
DATA 29/01/21
No. TMA
DE-VIX-P03-61006-ANP
REV. A

[illegible]

[illegible]

[illegible]



PROTOCOLO DE ASSINATURA(S)

O documento acima foi proposto para assinatura digital na plataforma Portal de Assinaturas Certisign. Para verificar as assinaturas clique no link: <https://www.portaldeassinaturas.com.br/Verificar/0595-D93A-F4EC-FE2F> ou vá até o site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código abaixo para verificar se este documento é válido.

Código para verificação: 0595-D93A-F4EC-FE2F



Hash do Documento

05293AD2486483058FF5484966CB0FD57904ED9DFF243C98EDAF1DE9B1614F07

O(s) nome(s) indicado(s) para assinatura, bem como seu(s) status em 26/04/2022 é(são) :

✓ Oduvaldo Pelá (Signatário) - 934.213.208-10 em 26/04/2022 08:01 UTC-03:00

Tipo: Assinatura Eletrônica

Identificação: Por email: oduvaldo.pela@opeconsultoria.com.br

Evidências

Client Timestamp Tue Apr 26 2022 08:01:23 GMT-0300 (Horário Padrão de Brasília)

Geolocation Latitude: -23.613840088208548 Longitude: -46.681845766731776 Accuracy: 88

IP 191.251.179.151

Assinatura:

Oduvaldo Pelá

Hash Evidências:

35EAD5155CCFDDFB9290E75F3FBB0F34B442C9B9080A54E9E67F4EE372F12A0





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

ART de Obra ou Serviço
28027230211154592

1. Responsável Técnico

ODUVALDO PELÁ

Título Profissional: **Engenheiro de Produção, Tecnólogo em Processo de Produção e Usinagem**

RNP: **2215537116**

Registro: **0682015257-SP**

Empresa Contratada: **TMA MONTAGENS INDUSTRIAIS E COMERCIO LTDA**

Registro: **0860775-SP**

2. Dados do Contrato

Contratante: **NAVEGANTES LOGISTICA PORTUARIA S.A**

CPF/CNPJ: **34.849.535/0001-53**

Endereço: **Estrada CAPUABA**

Nº: **2**

Complemento:

Bairro: **ILHA DAS FLORES**

Cidade: **Vila Velha**

UF: **ES**

CEP: **29115-486**

Contrato:

Celebrado em: **17/02/2021**

Vinculada à Art nº:

Valor: **R\$ 136.348,87**

Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Rua HERMINIO MAZIERO**

Nº: **77**

Complemento:

Bairro: **BETEL**

Cidade: **Paulínia**

UF: **SP**

CEP: **13148-163**

Data de Início: **01/06/2021**

Previsão de Término: **15/09/2021**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Industrial**

Código:

CPF/CNPJ:

4. Atividade Técnica

Elaboração

1

Projeto básico

**Instalações Industriais e
Mecânicas**

Quantidade

Unidade

1,00000

unidade

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Elaboração de Projeto Básico de mecânica de um Terminal para recepção, armazenagem e expedição de produtos diversos, entre eles inflamáveis e combustíveis das Classes I, II e III, inclusive derivados de Petróleo, Biocombustíveis e Etanol Combustível, a ser construído na cidade de Vila Velha ☐ ES.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

0-NÃO DESTINADA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

SILVIO 30 de AGOSTO de 2021

Local

data

ODUNILDO PELA - CPF: 934.213.208-10

NAVEGANTES LOGISTICA PORTUARIA S.A - CPF/CNPJ: 34.849.535/0001-53

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo *Nosso Número*.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confex.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br

Tel: 0800 017 18 11

E-mail: acessar link Fale Conosco do site acima



Valor ART R\$ 233,94

Registrada em: 16/08/2021

Valor Pago R\$ 233,94

Nosso Número: 28027230211154592

Versão do sistema

Impresso em: 17/08/2021 08:57:33



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-SP

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

ART de Obra ou Serviço
28027230211216733

1. Responsável Técnico

DOUGLAS DE LIMA DE ABREU

Título Profissional: Engenheiro Civil

Empresa Contratada: TMA MONTAGENS INDUSTRIAIS E COMERCIO LTDA

RNP: 2614113905

Registro: 5069497330-SP

Registro: 0860775-SP

2. Dados do Contrato

Contratante: NAVEGANTES LOGISTICA PORTUARIA S.A

CPF/CNPJ: 34.849.535/0001-53

Endereço: Estrada CAPUABA

Nº: 2

Complemento:

Bairro: ILHA DAS FLORES

Cidade: Vila Velha

UF: ES

CEP: 29115-486

Contrato:

Celebrado em: 17/02/2021

Vinculada à Art nº:

Valor: R\$ 136.348,87

Tipo de Contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: Rua HERMÍNIO MAZIERO

Nº: 77

Complemento:

Bairro: BETEL

Cidade: Paulínia

UF: SP

CEP: 13148-163

Data de Início: 01/06/2021

Previsão de Término: 15/09/2021

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: Industrial

Código:

CPF/CNPJ:

4. Atividade Técnica

				Quantidade	Unidade
Elaboração					
1	Projeto básico	Sistema Construtivo	Concreto Armado	1,00000	unidade
Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART					

5. Observações

Elaboração de Projeto Básico de civil de um Terminal para recepção, armazenagem e expedição de produtos diversos, entre eles inflamáveis e combustíveis das Classes I, II e III, inclusive derivados de Petróleo, Biocombustíveis e Etanol Combustível, a ser construído na cidade de Vila Velha - ES.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

0-NÃO DESTINADA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

SÃO PAULO 26 de AGOSTO de 2021

Local data

DOUGLAS DE LIMA DE ABREU - CPF: 388.060.248-41

NAVEGANTES LOGISTICA PORTUARIA S.A - CPF/CNPJ: 34.849.535/0001-53

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo Nosso Número.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br
Tel: 0800 017 18 11
E-mail: acessar link Fale Conosco do site acima



Valor ART R\$ 233,94

Registrada em: 25/08/2021

Valor Pago R\$ 233,94

Nosso Número: 28027230211216733 Versão do sistema

Impresso em: 13/01/2022 16:55:08



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

ART de Obra ou Serviço
28027230211217278

1. Responsável Técnico

MARIO IKEDA

Título Profissional: **Engenheiro Eletricista - Eletrotécnica**

RNP: **2604746409**

Registro: **0600918701-SP**

Registro: **0860775-SP**

Empresa Contratada: **TMA MONTAGENS INDUSTRIAIS E COMERCIO LTDA**

2. Dados do Contrato

Contratante: **NAVEGANTES LOGISTICA PORTUARIA S.A.**

CPF/CNPJ: **34.849.535/0001-53**

Endereço: **Estrada CAPUABA**

Nº: **2**

Complemento:

Bairro: **ILHA DAS FLORES**

Cidade: **Vila Velha**

UF: **ES**

CEP: **29115-486**

Contrato:

Celebrado em: **17/02/2021**

Vinculada à Art nº:

Valor: **R\$ 136.348,87**

Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Rua HERMINIO MAZIERO**

Nº: **77**

Complemento:

Bairro: **BETEL**

Cidade: **Paulínia**

UF: **SP**

CEP: **13148-163**

Data de Início: **01/06/2021**

Previsão de Término: **15/09/2021**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Industrial**

Código:

CPF/CNPJ:

4. Atividade Técnica

Quantidade

Unidade

Elaboração

1 Projeto básico de Instalações Elétricas 1,00000 unidade

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Elaboração de Projeto Básico de elétrica de um Terminal para recepção, armazenagem e expedição de produtos diversos, entre eles inflamáveis e combustíveis das Classes I, II e III, inclusive derivados de Petróleo, Biocombustíveis e Etanol Combustível, a ser construído na cidade de Vila Velha - ES.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DE SÃO PAULO - SEESP

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

São Paulo 14 de Janeiro de 2022

Local

data

MARIO IKEDA - CPF: 697.186.528-68

NAVEGANTES LOGISTICA PORTUARIA S.A. - CPF/CNPJ: 34.849.535/0001-53

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo Nosso Número.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br

Tel: 0800 017 18 11

E-mail: [acessar link Fale Conosco do site acima](#)

Valor ART R\$ 233,94

Registrada em: 25/08/2021

Valor Pago R\$ 233,94

Nosso Número: 28027230211217278

Versão do sistema

Impresso em: 14/01/2022 09:29:46