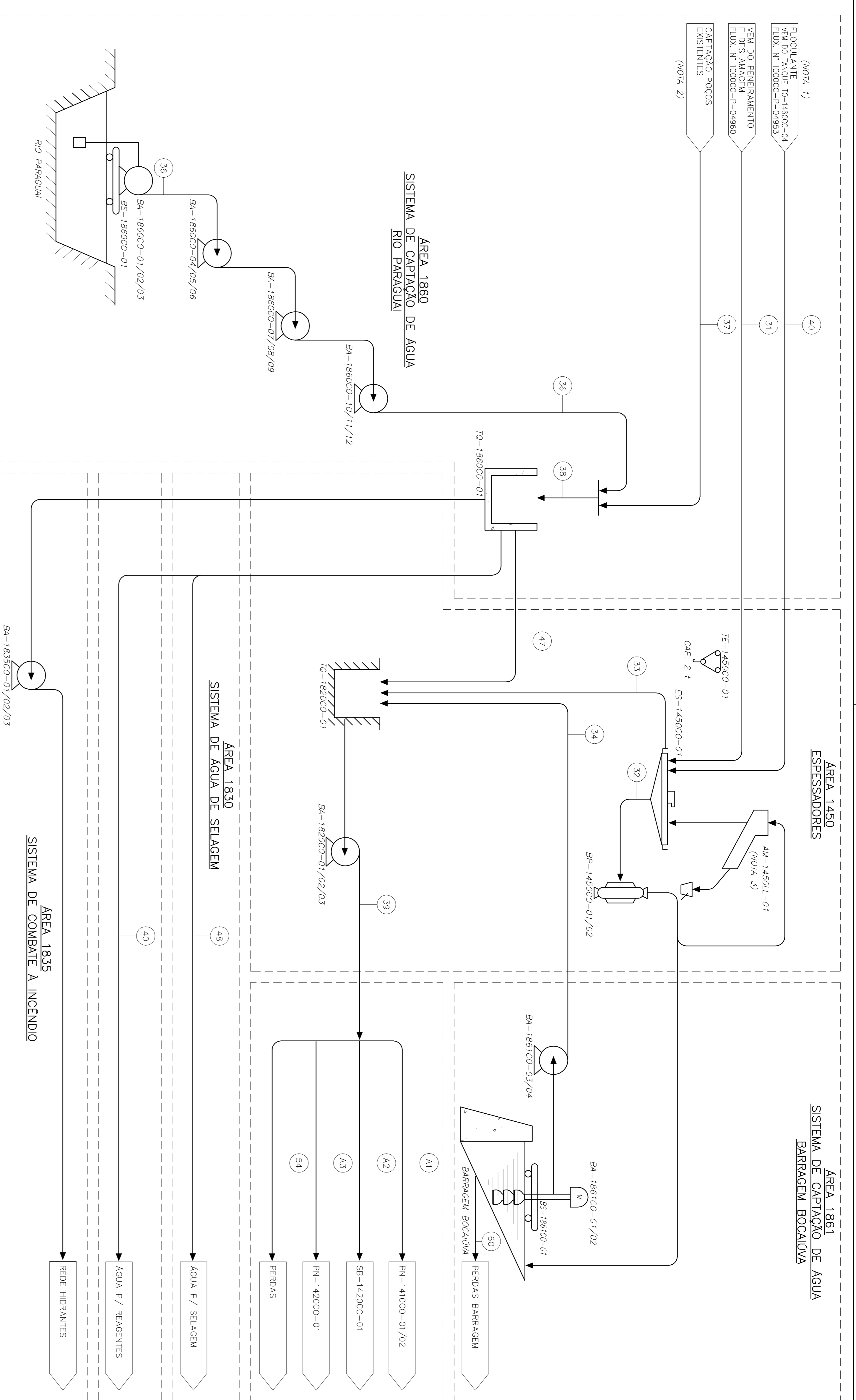


- LEGENDA:**
- FLUXO CONTÍNUO
 - FLUXO EVENTUAL/ALTERNATIVO
 - EQUIPAMENTO NOVO
 - EQUIPAMENTO EXISTENTE
- Lista de Equipamentos:**
- AM-145000-01 A mostrador tipo 'val e vent'
 - BA-182000-01/02/03 Bomba de Água (2 operacionais e 1 reserva)
 - BA-183500-01/02/03 Bombas de Água - Sistema de Combate a Incêndio
 - BA-188000-01/02/03 Bomba de Água (1 operacional e 1 reserva)
 - BA-188000-04/05/06 Bomba de Água (2 operacionais e 1 reserva)
 - BA-188000-07/08/09 Bomba de Água (2 operacionais e 1 reserva)
 - BA-188000-10/11/12 Bomba de Água (2 operacionais e 1 reserva)
 - BA-188100-01/02 Bomba de Água (1 operacional e 1 reserva)
 - BA-188100-03/04 Bomba de Água (1 operacional e 1 reserva)
 - BP-145000-01/02 Bomba de Polpa (1 operacional e 1 reserva)
 - BS-188000-01 Balsa
 - BS-188100-01 Balsa
 - CK-182000-01 Caixa para Água de Processo (Vol útil = 850 m³)
 - CK-186000-01 Caixa de Água Nova (Vol útil = 1.100 m³)
 - ES-145000-01 Espessador φ 42 m
 - TE-145000-01 Tábua Manual, capacidade de 2 t



Fluxo Alto Forno	31	32	33
Descrição	Alimentação Espessador ES-145000-01	UF Espessador ES-145000-01	O/F Espessador ES-145000-01
Granulometria (mm)	-0,15	-0,15	-
Vazão de sólidos, base seca (t/h)	133,00	133,00	0,00
% de sólidos, peso (%)	6,98	30,00	0,00
Vazão de água (t/h)	1.905,75	443,33	1.461,26
Vazão de água (m³/h)	1.772,75	311,49	1.461,26
Vazão de sólidos (m³/h)	34,55	34,55	0,00
Vazão de polpa (m³/h)	1.807,30	346,04	1.461,26
Densidade sólido (t/m³)	3,85	3,85	-
Densidade polpa/densidade aparente (t/m³)	1,05	1,28	-
Distribuição massica (%)	12,50	12,50	-
Teor Ferro (%)	47,40	47,40	-
Teor Silica (%)	11,89	11,89	-
Distribuição do ferro (%)	7,59%	7,59%	-

Fluxo Redução Direta	31	32	33
Descrição	Alimentação Espessador ES-145000-01	UF Espessador ES-145000-01	O/F Espessador ES-145000-01
Granulometria (mm)	-0,15	-0,15	-
Vazão de sólidos, base seca (t/h)	117,00	117,00	0,00
% de sólidos, peso (%)	6,00	30,00	0,00
Vazão de água (t/h)	1.951,30	390,00	1.560,43
Vazão de água (m³/h)	1.834,30	273,87	1.560,43
Vazão de sólidos (m³/h)	29,62	29,62	0,00
Vazão de polpa (m³/h)	1.863,92	303,49	1.560,43
Densidade sólido (t/m³)	3,95	3,95	-
Densidade polpa/densidade aparente (t/m³)	1,29	1,29	-
Distribuição massica (%)	10,92	10,92	-
Teor Ferro (%)	49,80	49,80	-
Teor Silica (%)	14,35	14,35	-
Distribuição do ferro (%)	8,32	8,32	-

Fluxo de Água - Alto Forno	54	47	48	A1	A2	A3
Descrição	Perdas	Água de Captação Rio Paraguaçu	Água para Selagem	Água da Lavagem Primária	Água dos bombos rotativos	Água da Lavagem Secundária
Vazão de água (m³/h)	103,37	282,83	9,00	988,90	409,11	386,12
Fluxo de Água - Alto Forno						
Descrição	Perdas	Água de Captação Rio Paraguaçu	Água para Selagem	Água da Lavagem Primária	Água dos bombos rotativos	Água da Lavagem Secundária
Vazão de água (m³/h)	136,94	195,15	69,00	294,15	1.897,50	7,80

Fluxo - Alto Forno	40
Descrição	Dosagem no Espessador
Concentração	0,03%
Floculante (g/h)	2,66
Solução (t/h)	8.886,67
Densidade	1,00
Fluxo - Alto Forno	
Descrição	Dosagem no Espessador
Concentração	0,03%
Floculante (g/h)	2,34
Solução (t/h)	7.800,00
Densidade	1,00
Fluxo - Alto Forno	
Descrição	Dosagem no Espessador
Concentração	0,03%
Floculante (g/h)	2,34
Solução (t/h)	7.800,00
Densidade	1,00

NOTAS

- DOSAGEM/CONSUMO IGUAL A 20 g/t E CONCENTRAÇÃO 0,1% E 0,03%.
- CAPACIDADE DOS POÇOS ARTESIANOS EM AVANÇO PELA VALE. DISPONIBILIDADE DE ÁGUA E TRANSFERÊNCIA A PARTIR DAS INSTALAÇÕES ATUAIS SERÁ DEFINIDA NO PROLETO BÁSICO.
- AMOSTRADOR AM-145000-01 SERÁ INSTALADO NO RETORNO DO MEDIDOR DE DENSIDADE.

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- R01122N0016, REV. 03 29/04/11
- ATA REUNIÃO 08/04/11, 28/04/11, 20/05/11 E 13/07/11.
- FLUXOGRAMA DE REAGENTE - 100000-P-04953

REVISÕES

REV.	TE.	DESCRIÇÃO	PROJ.	DES.	VER.	APP.	SE.	DATA
A	B	EMISSÃO INICIAL	SAP	MEG	SAP	TAZ		14/04/11
B	B	REVISÃO GERAL E ADEQUAÇÃO AO ARRANJO	SAP	MEG	SAP	TAZ		06/05/11
C	B	REVISÃO GERAL E ADEQUAÇÃO AO ARRANJO	SAP	MEG	SAP	TAZ		04/07/11
D	B	ATENDEDOR AMOSTRADOR AM-145000-01	SAP	LM	FAS	TAZ		27/07/11
E	B	ADICIONAMENTO DE EQUIPAMENTOS PARA COMBATE A INCÊNDIO	SAP	LM	FAS	TAZ		15/07/11

VALE ECM S.A. PROJETOS INDUSTRIAIS

PROJETO: EXPANSÃO CORUMBÁ

PROJETO CONCEITUAL - 5 MTPA

PROJETO GERAL

ESPESAMENTO/BARRAGEM/CAPTAÇÃO DE ÁGUA

FLUXOGRAMA DE PROCESSO C/ BALANÇO DE MASSAS

ESCALA: S/E

Nº CONTRATAÇÃO: 645-01-100000-C-P13-0004

Nº VALE: 100000-P-04955

REVISÃO: E