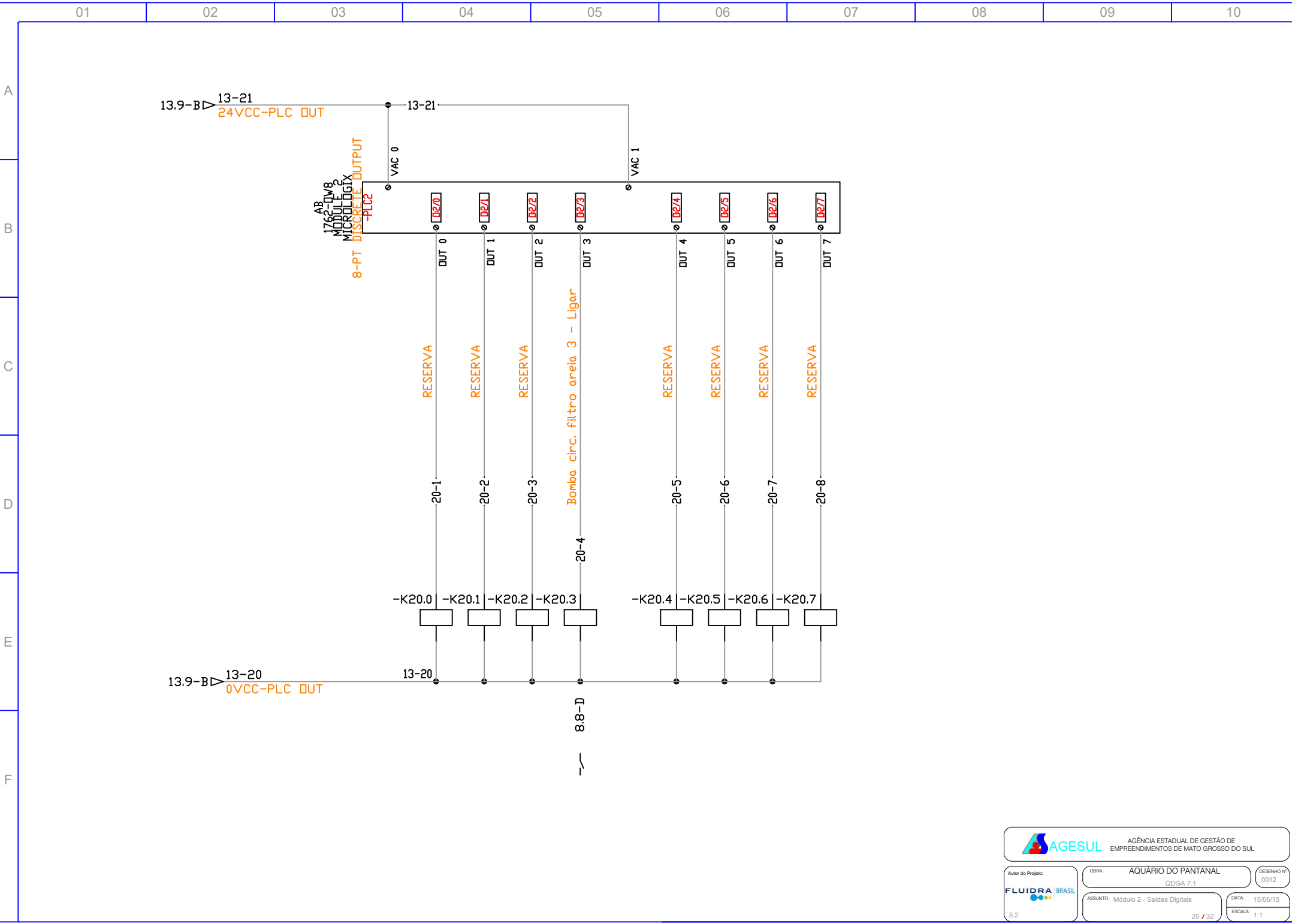
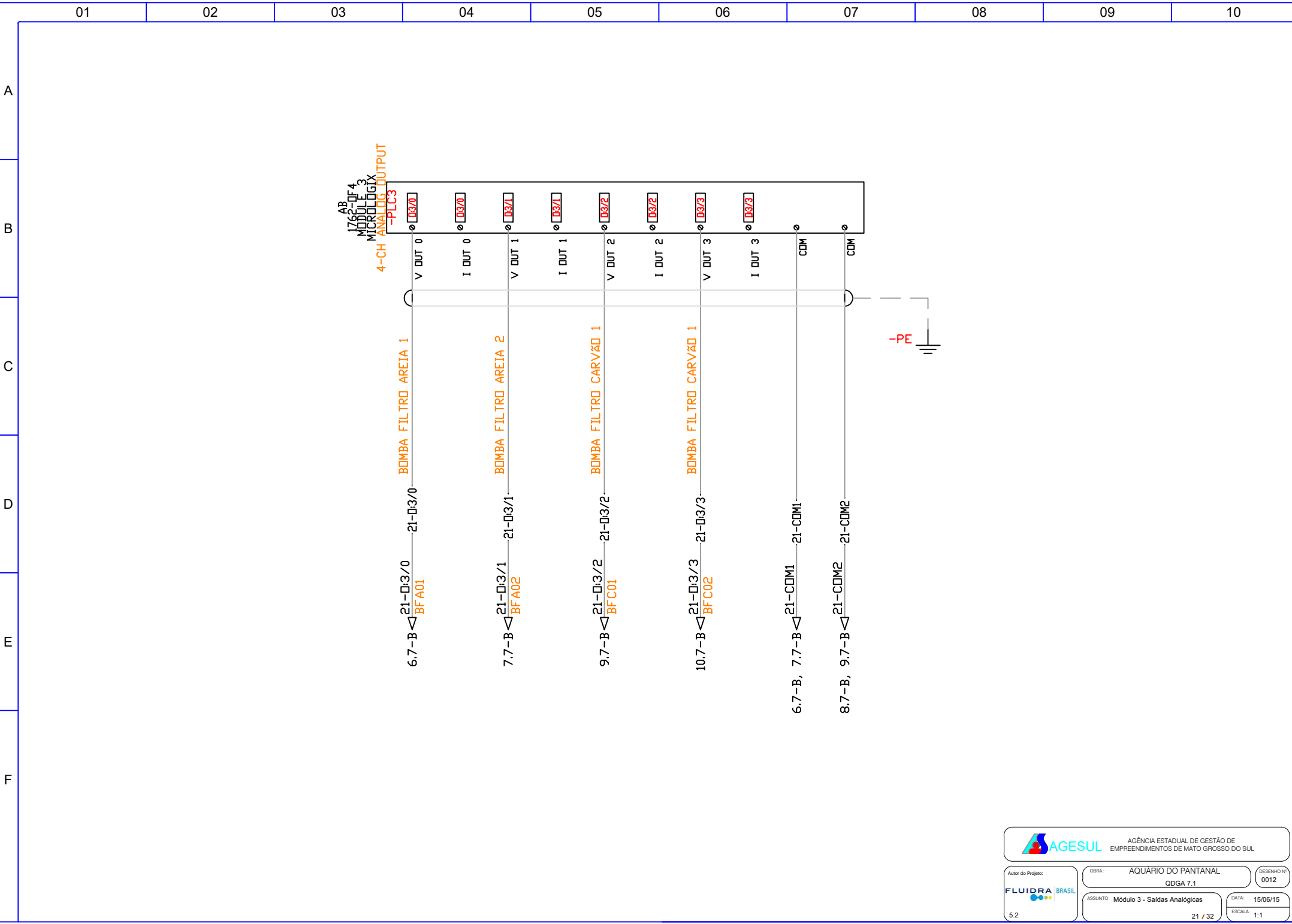
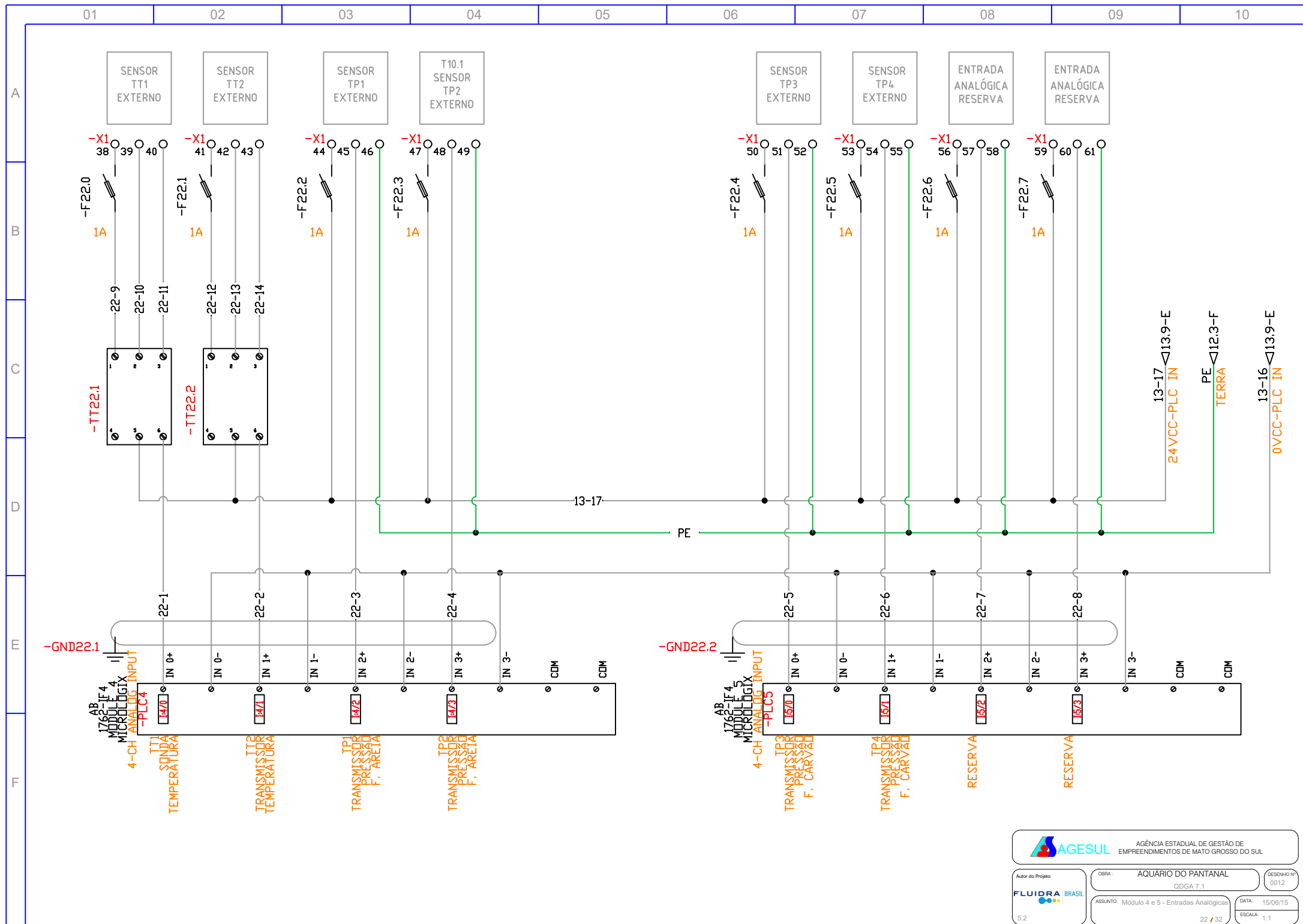
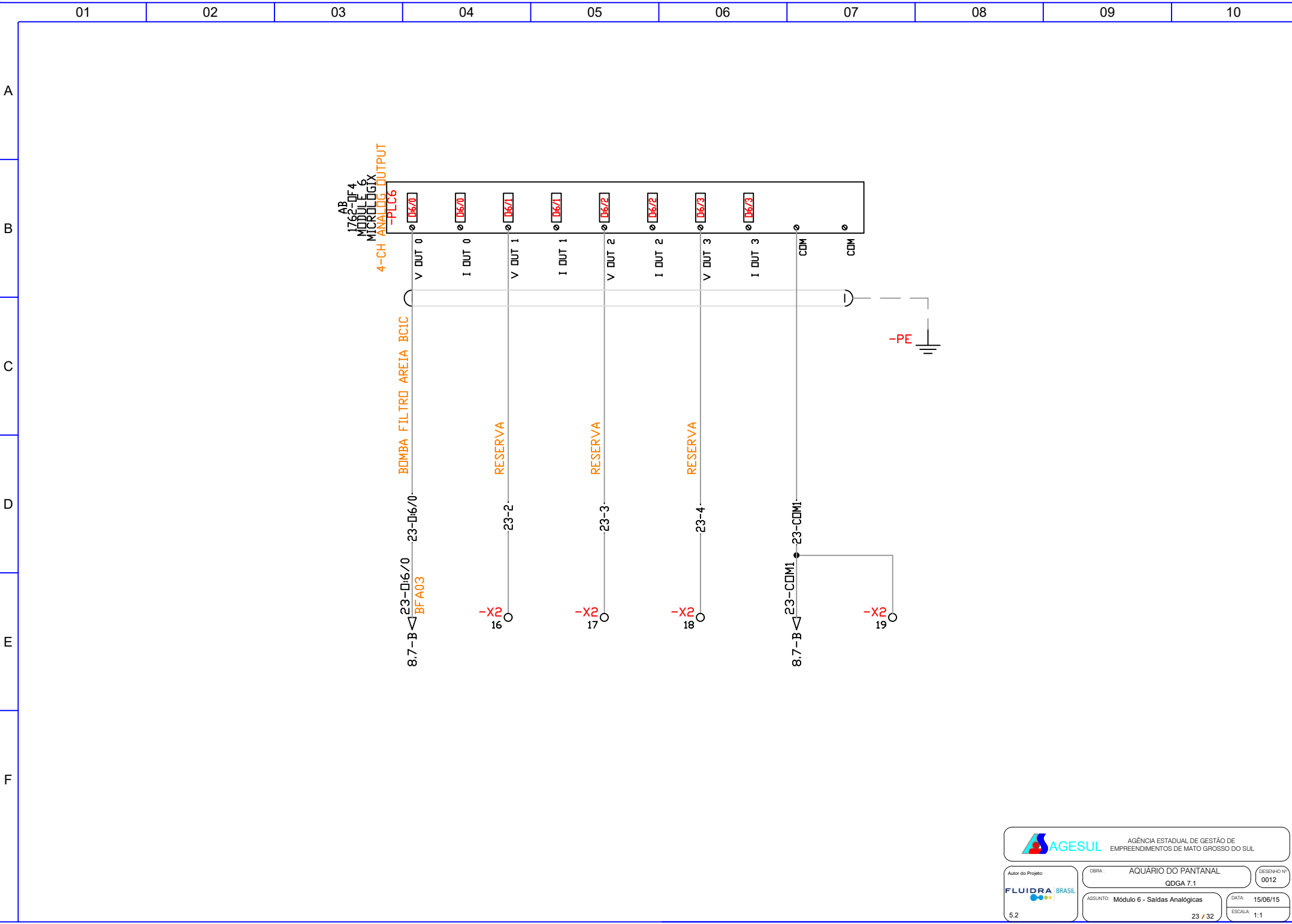
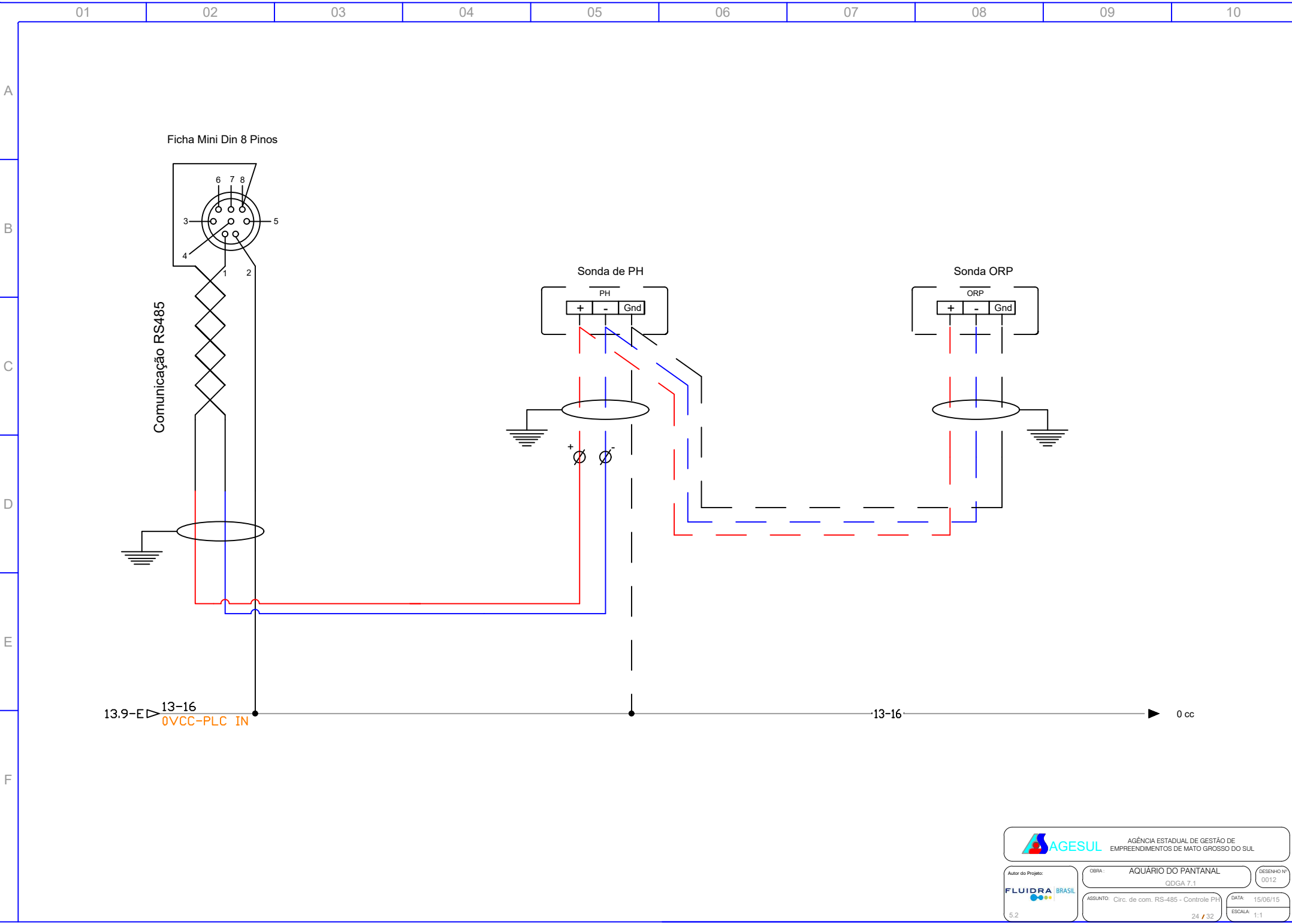


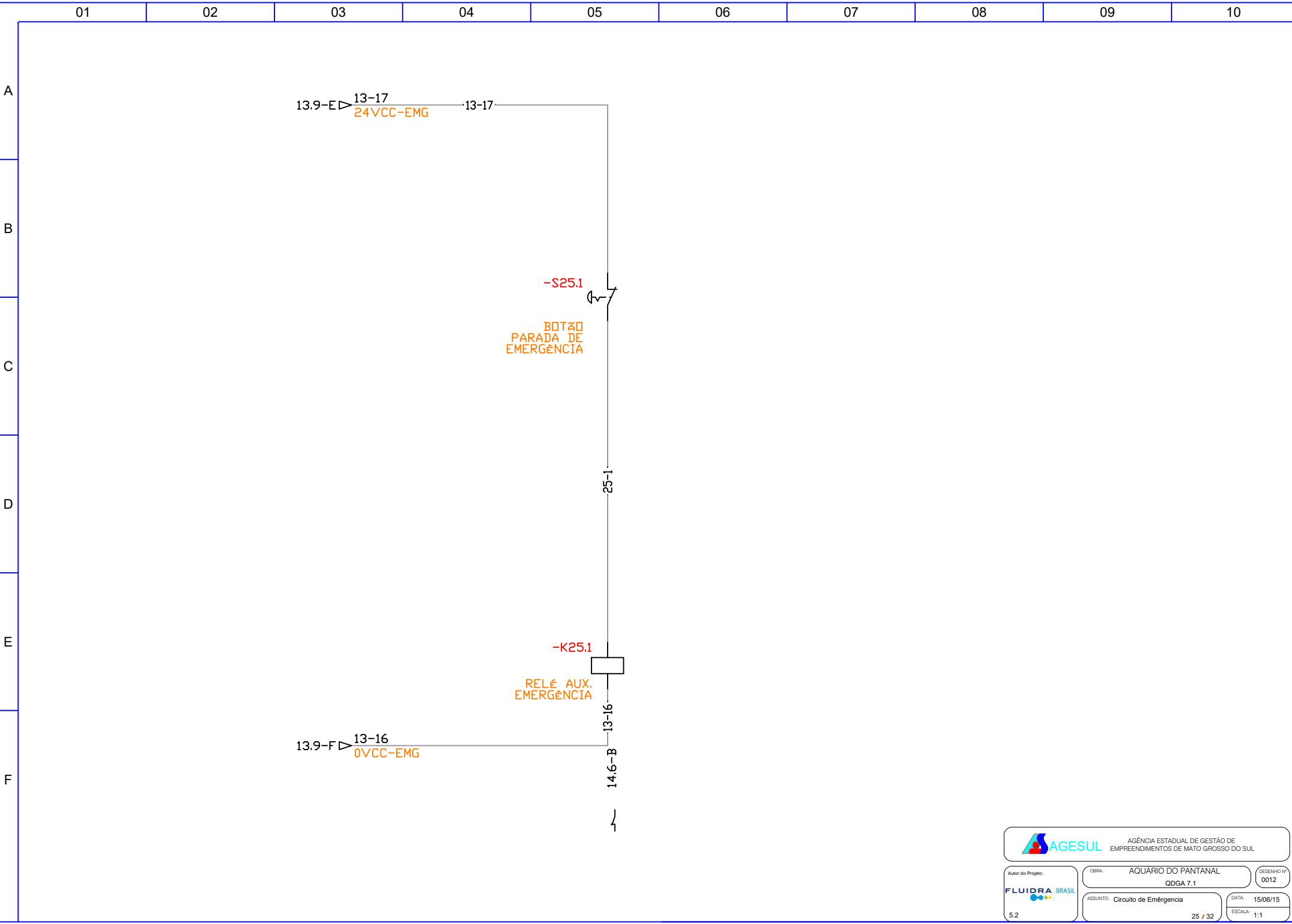












	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
A	PLC / IO- Entradas e Saídas									
B										
C										
D										
E										
F										

PLC e cartas	I/O	Sinal
ML 1400 - Entradas digitais	I:0/0	BC1a - Auto
	I:0/1	BC1b - Auto
	I:0/2	BC2a - Auto
	I:0/3	BC2b - Auto
	I:0/4	BC1a - CF
	I:0/5	BC1b - CF
	I:0/6	BC2a - CF
	I:0/7	BC2b - CF
	I:0/8	CH - Auto
	I:0/9	CH - CF
	I:0/10	UV - Auto
	I:0/11	LSH
	I:0/12	LSM
	I:0/13	LSL
	I:0/14	BCCC - Auto
	I:0/15	BCCC - CF
	I:0/16	VCC - Auto
	I:0/17	RESERVA
	I:0/18	RESERVA
	I:0/19	RESERVA
ML 1400 - Saidaas Digitais	O:0/0	BC1a - Ligar
	O:0/1	BC1b - Ligar
	O:0/2	BC2a - Ligar
	O:0/3	BC2b - Ligar
	O:0/4	UV - Ligar
	O:0/5	VET - Ligar
	O:0/6	BCCC - Ligar
	O:0/7	VCC - Ligar
	O:0/8	CH - Ligar
	O:0/9	BCFB - Ligar
	O:0/10	RESERVA
	O:0/11	RESERVA

1762 - IQ16	I:1/0	BCFB - Auto
	I:1/1	BCFB - CF
	I:1/2	RESERVA
	I:1/3	RESERVA
	I:1/4	RESERVA
	I:1/5	BC1c - Auto
	I:1/6	BC1c - CF
	I:1/7	RESERVA
	I:1/8	RESERVA
	I:1/9	RESERVA
	I:1/10	RESERVA
	I:1/11	RESERVA
	I:1/12	RESERVA
	I:1/13	RESERVA
	I:1/14	RESERVA
	I:1/15	RESERVA
1762 - OW8	O:2/0	RESERVA
	O:2/1	RESERVA
	O:2/2	RESERVA
	O:2/3	BC1c - Ligar
	O:2/4	RESERVA
	O:2/5	RESERVA
	O:2/6	RESERVA
	O:2/7	RESERVA
1762 - OF4	O:3/0	BC1a - Velocidade Hz
	O:3/1	BC1b - Velocidade Hz
	O:3/2	BC2a - Velocidade Hz
	O:3/3	BC2b - Velocidade Hz
1762 - IF4	I:4/0	TT1
	I:4/1	TT2
	I:4/2	TP1
	I:4/3	TP2
1762 - IF4	I:5/0	TP3
	I:5/1	TP4
	I:5/2	RESERVA
	I:5/3	RESERVA
1762 - OF4	O:6/0	BC1c - Velocidade Hz
	O:6/1	RESERVA
	O:6/2	RESERVA
	O:6/3	RESERVA

 AGESUL

AGÊNCIA ESTADUAL DE GESTÃO DE
EMPREENHIMENTOS DE MATO GROSSO DO SUL

Autor do Projeto:
FLUIDRA BRASIL

5.2

OBRA :
AQUÁRIO DO PANTANAL
QDGA 7.1

DESENHO Nº:
0012

ASSUNTO: CLP e I/O - Endereçamento

DATA:
15/06/15

ESCALA: 1:1

26 / 32

A

B

C

D

E

F

LEGENDA - AUTOMAÇÃO

Siglas	Descrição
BC1a	Bomba circuladora 1a - Entrada dos filtros de areia
BC1b	Bomba circuladora 1b - Entrada dos filtros de areia
BC1c	Bomba circuladora 1c - Entrada dos filtros de areia
BC2a	Bomba circuladora 1a - Entrada dos filtros de carvão
BC2b	Bomba circuladora 1b - Entrada dos filtros de carvão
BCCC	Bomba circuladora da camara de contacto Ozono
BCFB	Bomba circuladora do Filtro biológico
BCAD	Bomba circuladora - Águas Doce
BCAR	Bomba circuladora - Águas residuais
BIA	Bomba insufladora de ar (Suporte de vida)
VET	Eletroválvula de enchimento do tanque de tratamentos
VCC	Válvula de ar comprimido da camara de contacto Ozono
IL1	Iluminação grupo 1
IL2	Iluminação grupo 2
IL3	Iluminação grupo 3
IL4	Iluminação grupo 4
IL5	Iluminação grupo 5
CH	Chiller
UV	UltraVioletas
VTQ	Válvula injeção no tanque (apenas AD+AR)
VDE	Válvula de descarte (apenas AD+AR)
LSH	Boia de nível alto no tanque (Fim de enchimento)
LSM	Boia de nível médio no tanque (Inicio de enchimento)
LSL	Boia de nível mínimo no tanque
TT1	Transmissor de temperatura 1
TT2	Transmissor de temperatura 2
TP1	Transmissor de pressão 1 - Entrada dos filtros de areia
TP2	Transmissor de pressão 2 - Saida dos filtros de areia
TP3	Transmissor de pressão 3 - Entrada dos filtros de carvão
TP4	Transmissor de pressão 4 - Saida dos filtros de carvão
Auto	Informação de comutador do equipamento na posição de automático
CF	Confirmação de funcionamento do equipamento
Ligar	Ordem para ligar o equipamento
Velocidade Hz	Saída analógica de 4-20mA para controlo de velocidade do inversor

A

B

C

D

E

F

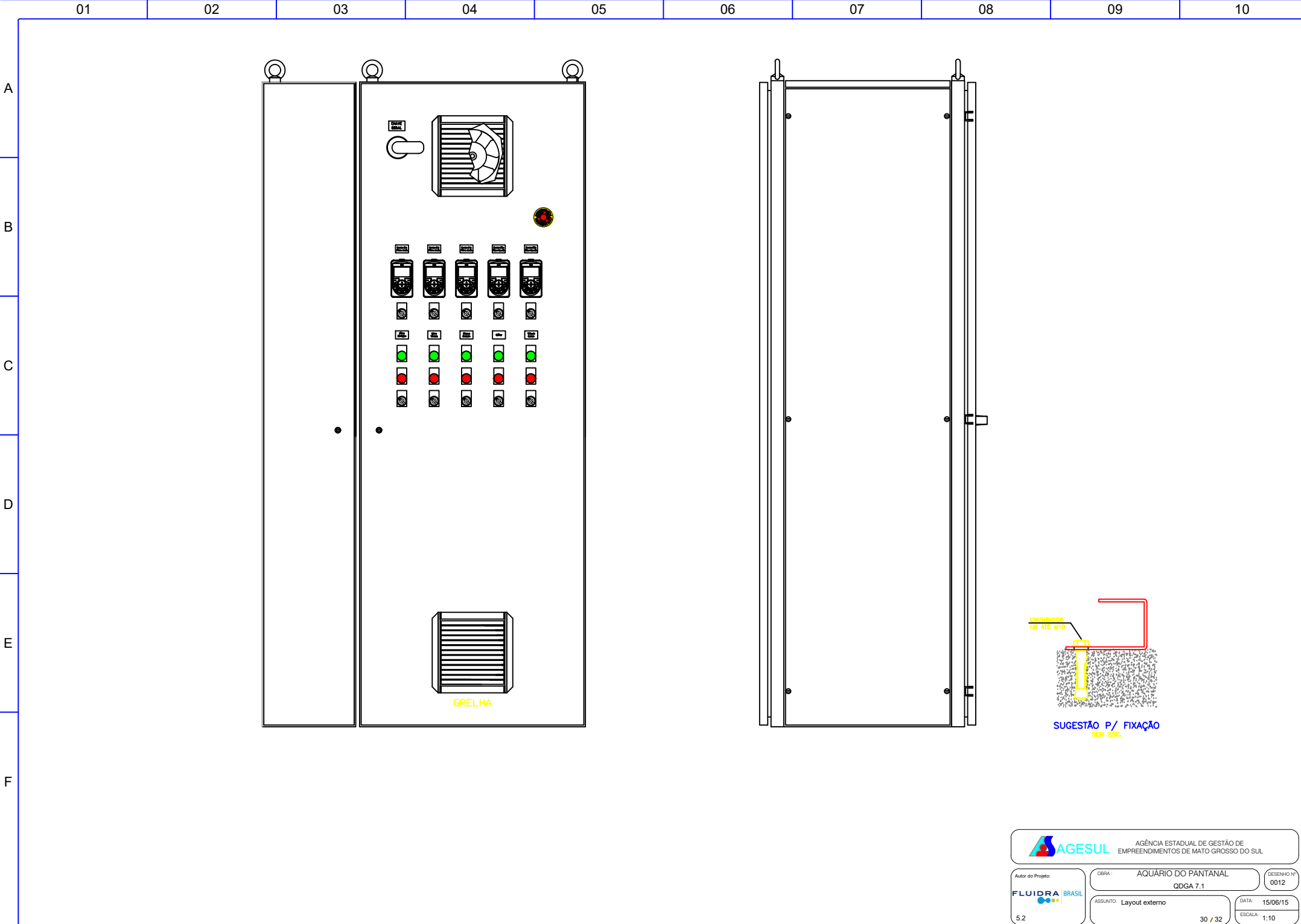
LISTA DE COMPONENTES

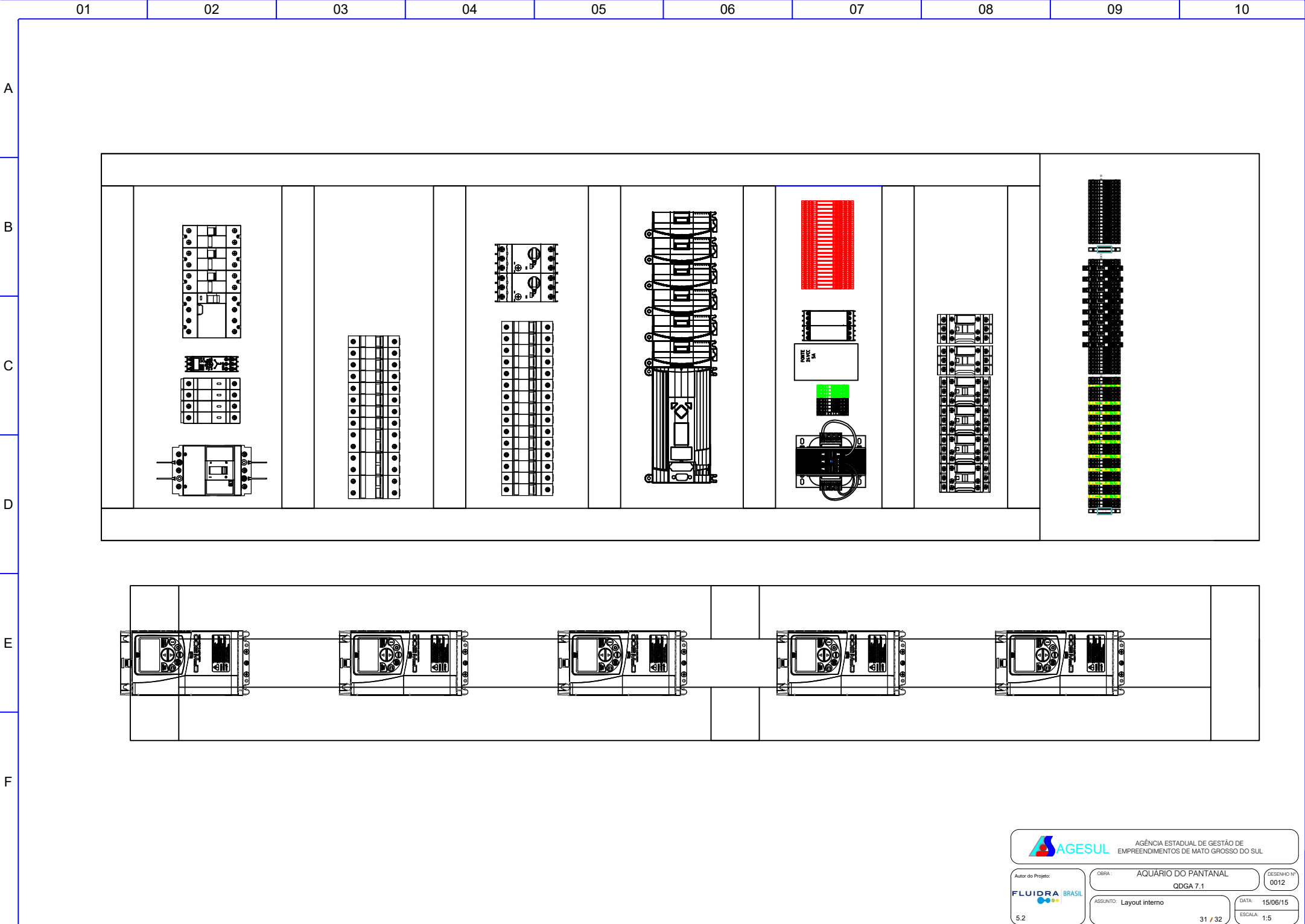
TAG	PAG.	DESC1	DESC2	DESC3
-FF4	04	PROTEÇÃO	FALTA DE FASE	
-DPS4	04	DISPOSITIVO	PROTETOR	SURTO
-Q4	04	PROTEÇÃO	GERAL	50 A
-H5	05	ILUMINAÇÃO	INTERNA	PAINEL
-Q5.1	05	PROTEÇÃO	EXAUSTOR	PAINEL 10 A
-Q5.0	05	PROTEÇÃO	TOMADA	10 A
-M5	05	MOTOR	EXAUST.	PAINEL
-TMD5	05	TOMADA	PROGRAMAÇÃO	10 A
-F6	06	PROTEÇÃO	INV 06	16A
-S6.1	06	CHAVE 3P - POSIÇÃO	BOMBA FILTRO AREIA 1	MANUAL / DESLIGA / AUTO
INV 06	06	INVERSOR FREQ. CFW 500	5,5CV / 380	
-M6	06	BOMBA FILTRO AREIA 1	5,5 CV - 9A	380 VCA
-F7	07	PROTEÇÃO	INV 07	16 A
-S7.1	07	CHAVE 3P - POSIÇÃO	BOMBA FILTRO AREIA 2	MANUAL / DESLIGA / AUTO
INV 07	07	INVERSOR FREQ. CFW 500	5,5CV / 380	
-M7	07	BOMBA FILTRO AREIA 2	5,5 CV - 9A	380 VCA
-F8	08	PROTEÇÃO	INVERSOR	16 A
-S8.1	08	CHAVE 3P - POSIÇÃO	BOMBA FILTRO AREIA 3	MANUAL / DESLIGA / AUTO
INV 08	08	INVERSOR FREQ. CFW 500	5,5CV / 380	
-M8	08	BOMBA FILTRO CARVÃO 1	5,5 CV - 9A	380 VCA
-F9	09	PROTEÇÃO	INVERSOR	16A
-S9.1	09	CHAVE 3P - POSIÇÃO	BOMBA FILTRO CARVÃO 1	MANUAL / DESLIGA / AUTO
INV 09	09	INVERSOR FREQ. CFW 500	4,5CV / 380	
-M9	09	BOMBA FILTRO CARVÃO 1	4,5 CV - 8,75A	380 VCA
-F10	10	PROTEÇÃO	INVERSOR	16A
-S10.1	10	CHAVE 3P - POSIÇÃO	BOMBA FILTRO CARVÃO 2	MANUAL / DESLIGA / AUTO
INV 10	10	INVERSOR FREQ. CFW 500	4,5CV / 380	
-M10	10	BOMBA FILTRO CARVÃO 2	4,5 CV - 8,75A	380 VCA
-Q11.0	11	PROTEÇÃO DR	FILTRO BIO	25A - 300mA
-Q11.1	11	PROTEÇÃO	FILTRO BIO	6 A
-Q11.2	11	PROTEÇÃO DR	CHILLER	25A - 30mA
-Q11.3	11	PROTEÇÃO	CHILLER	32 - 40A

-M12	12	BOMBA C. CONTATO	0,75CV - 3A	
-Q12.0	12	PROTEÇÃO DR	LUZ UV E BOMBA C. CONTATO	25A - 300mA
-Q12.1	12	PROTEÇÃO	LUZ UVa	6 A
-Q12.2	12	PROTEÇÃO	LUZ UVb	6 A
-Q12.3	12	DISJUNTOR MOTOR	BOMBA C. COTATO	2,5 - 4A
-Q13.0	13	PROTEÇÃO DR	COMANDO 220 VCA	25A - 300mA
-Q13.1	13	PROTEÇÃO	COMANDO	220 VCA
-Q13.2	13	PROTEÇÃO	ENTRADA TRAF0	10 A
-Q13.12	13	PROTEÇÃO	SAÍDA TRAF0	10 A
-Q13.2	13	PROTEÇÃO	ENT. FONTE 24 VCC	10 A
-Q13.21	13	PROTEÇÃO	SAIDA FONTE	10 A
-G13	13	FONTE	24 VCC	300 VA
-T13	13	TRANSFORMADOR	SAÍDAS PLC	220 / 24 VCA
-K14.0	14	CONTATOR	FILTRO BIO	
-K14.1	14	CONTATOR	LAMPADA UV	
-K14.2	14	CONTATOR	CAMARA DE	CONTATO
-K14.3	14	CONTATOR	CHILLER	
-K14.4	14	CONTATOR	EMERGÊNCIA	
-K14.5	14	CONTATOR	CHILLER	FALTA DE FASE
-H1	15	CHILLER	LIGA	
-H2	15	CHILLER	DESLIGA	
-H6	15	FB	LIGA	
-H7	15	UV	LIGA	
-H8	15	BCC	LIGA	
-H9	15	VALV	3 VIAS	LIGA
-H14	15	FB	DESLIGA	
-H15	15	UV	DESLIGA	
-H16	15	BCC	DESLIGA	
-H17	15	VALV	3 VIAS	DESLIGA
-Q16	16	PROTEÇÃO	PLC / ORP - PH	
-S17.8	17	CHAVE 3P - POSIÇÃO	CHILLER	MANUAL / DESLIGA / AUTO
-S17.9	17	CHAVE 3P - POSIÇÃO	ULTRA VIOLETA	MANUAL / DESLIGA / AUTO
-S17.10	17	CHAVE 3P - POSIÇÃO	CÂMARA DE CONTATO	MANUAL / DESLIGA / AUTO
-S17.11	17	CHAVE 3P - POSIÇÃO	VALVULA 3 VIAS	MANUAL / DESLIGA / AUTO
-PLC-01	17	1766-L32BWA	ENTRADAS	

	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
A										
B										
C										
D										
E										
F										

-K18.1	18	RELÉ 24 V	SAÍDA PLC	
-K18.2	18	RELÉ 24 V	SAÍDA PLC	
-K18.3	18	RELÉ 24 V	SAÍDA PLC	
-K18.4	18	RELÉ 24 V	SAÍDA PLC	
-K18.5	18	RELÉ 24 V	SAÍDA PLC	
-K18.6	18	RELÉ 24 V	SAÍDA PLC	
-K18.7	18	RELÉ 24 V	SAÍDA PLC	
-K18.8	18	RELÉ 24 V	SAÍDA PLC	
-K18.9	18	RELÉ 24 V	SAÍDA PLC	
-K18.10	18	RELÉ 24 V	SAÍDA PLC	
-K18.11	18	RELÉ 24 V	SAÍDA PLC	
-PLC-02	18	1766-L32BWA	SAÍDAS DISC.	
-S19	19	CHAVE 3P - POSIÇÃO	FILTRO BIOLÓGICO	MANUAL / DESLIGA / AUTO
-PLC1	19	MODULE I:1/I0	MICROLOGIX	8-PT DISCRETE INPUT
-K20.0	20	RELÉ 24 V	SAÍDA - IO	
-K20.1	20	RELÉ 24 V	SAÍDA - IO	
-K20.2	20	RELÉ 24 V	SAÍDA - IO	
-K20.3	20	RELÉ 24 V	SAÍDA - IO	
-K20.4	20	RELÉ 24 V	SAÍDA - IO	
-K20.5	20	RELÉ 24 V	SAÍDA - IO	
-K20.6	20	RELÉ 24 V	SAÍDA - IO	
-K20.7	20	RELÉ 24 V	SAÍDA - IO	
-PLC2	20	MODULE 2	MICROLOGIX	8-PT DISCRETE OUTPUT
-PLC3	21	MODULE 3	MICROLOGIX	4-CH ANALOG OUTPUT
-TT22.1	22	TRANSDUTOR	TEMPERATURA	
-TT22.2	22	TRANSDUTOR	TEMPERATURA	
-PLC5	22	MODULE 5	MICROLOGIX	4-CH ANALOG INPUT
-PLC4	22	MODULE 4	MICROLOGIX	4-CH ANALOG INPUT
-K24.1	24	RELÉ 24 V AUXILIAR	EMERGÊNCIA	





QUADRO GERAL

AQUÁRIO 7.1 - BAIAS 1

QDGA 7.1

SUMÁRIO	
Conteúdo	Página
Características	2
Simbologia	3
Circuito proteção painel	4
Circuito comando painel	5
Circuito de Potência	6
	Bomba do filtro de areia BC1a
	7
	Bomba do filtro de areia BC1b
	8
	Bomba do filtro de areia BC1c
	8
	Bomba do filtro de areia BC2
	9
	Bomba do filtro de areia BC2b
	10
	Bomba do filtro biológico FB e Chiller
	11
	Lâmpadas UV e Bomba da Cam. De contato - UVab e UVbc
	12
Circuito Fonte 24VCC e Transformador 220V/24VCA	13
Circuit de comando	14
	Contatores 220V
	15
	Valvulas 24VCA e Sinalizador 24VCC
	15
Circuito ligação CLP	16
	Entradas CLP
	17
	Saídas CLP
	18
	Módulo 1 - Entradas Digitais
	19
	Módulo 2 - Saídas Digitais
	20
	Módulo 3 - Saídas Analógicas
	21
	Módulo 4 e 5 - Entradas Analógicas
	22
	Módulo 6 - Saídas Analógicas
	23
Circuito de comunicação RS-485 - Controle PH	24
Circuito de Emergência	25
CLP e I/O - Endereçamento 1	26
Legenda - Automação	27
Lista de Componentes 1	28
Lista de Componentes 2	29
Layout externo	30
Layout interno	31
Régua de Bornes	32

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

FORMATO DO PAINEL		CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS		CÓDIGO DE CORES	
TIPO DE CONSTRUÇÃO	C/O MCA (SABETA FIRA) ☐	TENSÃO NOMINAL	3~ 380VCA	AM - AMARELO	
	VERTICAL ☐	FREQUÊNCIA	60Hz	AZ - AZUL	
	VERTICAL (BACK TO BACK) ☐	CORRENTE NOMINAL	60A	AZE - AZUL ESCURO	
	MESA ☐	CORR. CURTO-CIRCUITO	45KA	BR - BRANCO	
TIPO DE INSTALAÇÃO	CAIXA ☐	NÍVEL DE ISOLAÇÃO	COMANDO: 750V 70°C POTÊNCIA: 16V 70°C	CZ - CINZA	
	PEDESTAL ☐	TEMPERATURA AMBIENTE	0°C a 45°C	LR - LARANJA	
	ESPECIAL ☐	TENSÃO DE COMANDO	230VCA 24VCC 110VCA	MA - MARROM	
		ENTRADA/SAÍDA CABOS	INFERIOR / SUPERIOR	PT - PRETO	
TIPO DE MATERIAL	CHAPAS SOLDADAS ☐			VD - VERDE	
	CAPAS APARAFUSADAS ☐			VM - VERMELHO	
	ESPECIAL ☐			VT - VIOLETA	
DIMENSIONAL TOTAL (mm)	INTERNA ☐				
	EXTERNA ☐				
	ESPECIAL ☐				
ESPESURA DA CHAPA	ALTO CARBONO ☐				
	AO INOX ☐				
	ALUMÍNIO ☐				
	ESPECIAL ☐				
PINTURA	ALTURA: 2000				
	LARGURA: 700				
	PROFUNDIDADE: 600				
	OUTROS: 0				
IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE	ESTRUTURA: 1.502.7mm				
	PORTA E FOLHA: 1.0mm				
	FECHAMENTO TRASEIRO: 1.0mm				
	FECHAMENTO LATERAL: 1.511.9mm				
IDENTIFICAÇÃO DO FIO (ANÍFA)	PLACA DE MONTAGEM: 1.511.9mm				
	PLACA DE MONTAGEM: 2.7mm				
	PLACA DE MONTAGEM: 2.7mm				
	BASE SOLIDEIRA: 2.7mm				
IDENTIFICAÇÃO DO FIO (ANÍFA)	PLACA DE MONTAGEM: 1.511.9mm				
	PLACA DE MONTAGEM: 2.7mm				
	PLACA DE MONTAGEM: 2.7mm				
	BASE SOLIDEIRA: 2.7mm				

SIMBOLOGIA

	CHAVE SECCIONADORA SOB CARGA		REATOR		BANCO MOMENTÂNEO DE CAPACITORES		BOTÃO MOMENTÂNEO ILUMINADO N.A.
	CHAVE INTERRUPTORA DE FUSÍVEIS		RELÉ DE SOBRECARGA		MOTOR MONOFÁSICO		BOTÃO GIRAR P/ DESTRAVAR TIPO "COGUELO" ILUMINADO N.A.
	MINI-DISJUNTOR MONOPOLAR		BOBINA RELÉ CONTATOR E CONTATOR AUXILIAR		MOTOR TRIFÁSICO		SELETORA 2 POSIÇÕES FIXAS COM CHAVE
	MINI-DISJUNTOR BIPOLAR		RELÉ DE ESTADO SÓLIDO		SELETORA 2 POSIÇÕES FIXAS		SELETORA 2 POSIÇÕES FIXAS ILUMINADA
	MINI-DISJUNTOR TRIPOLAR		RELÉ TEMPORIZADO		SELETORA 2 POSIÇÕES COM RETORNO PARA DIREITA		CONTATO ON-DELAY (RETARDO P/ LIGAR)
	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO (CAVAB MOLDADA)		BOBINA COM SUPRESSOR DE SURTO		SELETORA 2 POSIÇÕES COM RETORNO PARA ESQUERDA		CONTATO OFF-DELAY (RETARDO P/ DESLIGAR)
	DISJUNTOR-MOTOR TERMOMAGNÉTICO		CONTATO NORMANTE ABERTO (N.A.)		SELETORA 3 POSIÇÕES FIXAS		FIM DE CURSO N.A.
	TRANSFORMADOR MONOFÁSICO		CONTATO NORMANTE FECHADO (N.F.)		BOTÃO MOMENTÂNEO N.A.		BORNE DE PASSAGEM
	TRANSFORMADOR BIFÁSICO		CONTATO REVERSÍVEL (N.A.F.)		BOTÃO MOMENTÂNEO TIPO "COGUELO" N.A.		BORNE COM PORTA FUSÍVEL
	FONTE AC/DC MONOFÁSICA		INTERTRAVAMENTO MECÂNICO		BOTÃO EMPURRAR E PUXAR TIPO "COGUELO" N.A.		BORNE TERRA
	FONTE AC/DC TRIFÁSICA		CONTATOR TRIFÁSICO		BOTÃO GIRAR P/ DESTRAVAR TIPO "COGUELO" N.A.		TOMADA 2P+PE

