1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

NOTAS – PAINEIS B.T.

1 – NORMA REFERENCIADA:

1.1– NBR–5410, NBR–5419 e NR10
1.2–DIN:40.100...700 SIMBOLOS E COMPONENTES

2 – PROCESSO DE TRATAMENTO E IDENTIFICAÇÃO DOS BARRAMENTOS:

2.1–CIRCUITO CA:
FASES – BANHO DE PRATA E ISOLAMENTO COM TERMO–CONTRATIL
NEUTRO – BANHO DE PRATA (MONTADOS SOBRE ISOLADORES)
TERRA – BANHO DE PRATA

3 – CORES DA FIAÇÃO:

3.1–CIRCUITO CA:

FASE, NEUTRO E INTERMEDIÁRIO	–	PRETO, BITOLA: 2,5mm2
TERRA	–	VERDE E AMARELO, BITOLA: 2,5mm2
CIRCUITO DE CORRENTE	–	AMARELO, BITOLA: 0,5mm2
FORÇA	–	PRETO: BITOLA MÍNIMA: 2,5mm2
COMANDO	–	VERMELHO, BITOLA 1,0 mm2

3.2–CIRCUITO CC: COMANDO – AZUL ESCURO, BITOLA 1,0 mm2

OBS.:
1– FIAÇÃO FLEXÍVEL, CLASSE DE ISOLAÇÃO 450/750V, TEMPERATUTA 75°C
2– PARA MÓDULOS DE CLP UTILIZAR FIAÇÃO COM BITOLA 0,5mm2 OU 0,75mm2.
3– AS EXCESSÕES SERÃO INDICADAS NA RESPECTIVA FIAÇÃO.

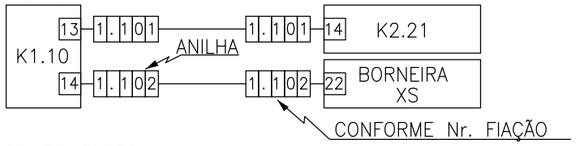
4 – CONVENÇÕES DE BORNEIRAS:

4.1–NÚMERO DA BORNEIRA:

X1 – BORNES DE FORÇA E COMANDO
X2 – BORNES DE SINAIS DIGITAIS

5 – ANILHAMENTO DA FIAÇÃO:

5.1– O FIO É IDENTIFICADO COM ANILHAS PLÁSTICAS NAS DUAS EXTREMIDADES CONFORME O PROCEDIMENTO ABAIXO:



5.2– NOMENCLATIURA DOS COMPONENTES

K2.21
- NUMERO DA COLUNA
- NUMERO DA PÁGINA
- TIPO DE COMPONENTE

5.10PE
- TIPO DE CONDUTOR
- NUMERO DA COLUNA
- NUMERO DA PÁGINA

6 – AMBIENTE:

6.1– AGRESSIVO:	☐ SIM	☒ NÃO
6.2– ÚMIDO:	☒ SIM	☐ NÃO
6.3– PROXIMIDADE DO MAR:	☒ SIM	☐ NÃO
6.4– TEMPERATURA AMBIENTE MAIOR QUE 40°C:	☒ SIM	☐ NÃO
6.5– ALTITUDE ACIMA DE 1000m/NÍVEL DO MAR:	☐ SIM	☒ NÃO
6.6– INSTALAÇÃO:	☒ ABRIGADA	☐ AO TEMPO
6.7– GRAU DE PROTEÇÃO:	☐ IP–54	☒ IP–55

7 – ESTRUTURAL:

7.1– CAIXA:	☒ AÇO CARBONO	☐ INOX	☐ ALUMÍNIO
7.2– ACESSÓRIOS: PORTAS FRONTAL INTERNA P/BOTÕES:		☐ SIM	☒ NÃO
TELHADO:		☐ CAIMENTO TRASEIRO	☐ CAIMENTO FRONTAL
PLACA DE MONTAGEM:		☒ INTEIRA	☐ MODULAR
7.3– PINTURA DA CAIXA:	☐ CINZA RAL 7032	☒ CINZA MUNSELL N6.5	☐ OUTRA
7.4– PINTURA DA BASE:	☒ CINZA MUNSELL N6.5		☐ OUTRA
7.5– PINTURA DA PLACA DE MONTAGEM:	☒ MUNSELL – 5,0 YR6/14		☐ OUTRA

7.6– ESPESSURA DA PINTURA: 100 µm

7.7– ESPESSURA DA CHAPARIA:

ESTRUTURA:	12MSG/2,75mm
PORTAS:	12MSG/2,75mm
TAMPAS:	12MSG/2,75mm
PLACA DE MONTAGEM:	12MSG/2,75mm
BASE:	12MSG/2,75mm

7.8– NOTA : PINTURA RESISTENTE À ÁREAS AGRESSIVAS.

8 – CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS:

8.1– TENSÃO DE OPERAÇÃO:	220V
8.2– FREQUÊNCIA:	60HZ
8.3– CORRENTE DE CURTO – CIRCUITO SIMÉTRICO (Icc):	40kA
8.4– CORRENTE NOMINAL DO BARRAMENTO:	80A
8.5– CLASSE DE ISOLAÇÃO:	0,6kV
8.6– TENSÃO DE SERVIÇOS AUXILIARES:	220Vca
8.7– TENSÃO DE CONTROLE:	220Vca/24Vcc

9 – REQUISITOS DE OPERAÇÃO (ATIVIDADE CRÍTICA):

9.1– NÃO MANOBRAR AS SECCIONADORAS COM CARGA.
9.2– PARA INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO LEVAR EM CONSIDERAÇÃO OS ÍTENS 6 E 8.
9.3– QUANDO O PAINEL FOR IÇADO UTILIZAR OS DISPOSITIVOS DE IÇAMENTO DE MANEIRA QUE O PESO DO PRODUTO FIQUE DISTRIBUÍDO DE FORMA HOMOGÊNEA.

10 – ARMAZENAMENTO, EMBALAGEM, PRESERVAÇÃO E GARANTIA:

10.1– O PAINEL DEVERÁ SER TRANSPORTADO, ACONDICIONADO E ARMAZENADO COM CUIDADO SENDO OBSERVADO OS SEGUINTES ÍTENS:
10.1.1– TRANSPORTAR O PAINEL SEMPRE COM A BASE PARA BAIXO, OBSERVANDO QUE O MESMO NÃO PODE SER TRANSPORTADO DEITADO OU SOLTO SEM AMARRAÇÃO.
10.1.2– A EMBALAGEM DO PAINEL DEVERÁ PROTEGER TODAS OS LADOS, PRINCIPALMENTE OS LUGARES QUE SERVIRÃO PARA SUSTENTAÇÃO NA HORA DO TRANSPORTE, COMO AMARRAÇÃO.
10.1.3– POR MEDIDAS DE SEGURANÇA NÃO RECOMENDAMOS QUE O PAINEL SEJA ACONDICIONADO EM LOCAL IMPRÓPRIO, SUJEITO A INTEMPÉRIES CLIMÁTICAS.
10.2– PARA MANTER O PRODUTO PRESERVADO, ELE DEVE SER ARMAZENADO EM LOCAL ABRIGADO, SECO E NÃO CORROSIVO.
10.3– ATENDIMENTO AO CLIENTE **rfautomacao@rfautomacao.com**

11 – PESO APROXIMADO DO PAINEL: 80kg

12 – GERAL

12.1– DIVERGÊNCIA ENTRE COTA E DESENHO, PREVALECE O INDICADO NA COTA.
12.2– TODAS AS COTAS EM mm (VARIAÇÃO TOLERÁVEL ~0,5%)
12.3– RELAÇÃO DE PLAQUETAS CONFORME LISTA DE PLAQUETAS.
12.4– ENTRADAS E SAÍDAS DE CABOS PELA PARTE INFERIOR DO PAINEL

13 – DOCUMENTOS/DADOS DE REFERÊNCIA:

13.1– Detalhes via e–mail.

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA COMPANHIA ESPÍRITO SANTENSE DE SANEAMENTO – CESAN E NÃO PODE SER COPIADO SEM SUA AUTORIZAÇÃO.

EMITENTE: R&F AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL — GANEM Engenharia Ltda

PROJETADO: FÁBIO UNRUH	COORDENADOR:
CREA: _____ REGIÃO: ____	CREA: _____ REGIÃO: ____
DESENHO: R&F.0009.PP.XXX–1.R00.DWG 27/12/2012	Nº DES. PROJETISTA:
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. JUNIOR P. ALMEIDA	
CREA: 008074/D REGIÃO: ES ART Nº: _____ DATA: _____	

EMISSÃO CESAN	DATAS
PROJETADO: CREA:	
DESENHADO:	
VERIFICADO:	
DIVISÃO: O–DSG — ENGª KARLA PONZO VACCARI	
GERÊNCIA: O–GES — ENGª Mª DA GLÓRIA BYRRO AUBIN	

CESAN

MUNICÍPIO: CARIACICA	DISTRITO:	BAIRRO: PE. GABRIEL

NOME DO EMPREENDIMENTO: SISTEMA DE TELEMETRIA E TELECOMANDO DA REGIÃO METROPOLITANA DE VITÓRIA

TÍTULO: ANÁLISE OPERACIONAL DO SISTEMA
SETOR VALE ESPERANÇA – BOOSTER PADRE GABRIEL
PROJETO ELÉTRICO DO CCM
FOLHA DE NOTAS

ESCALA:	FOLHA:	Nº CESAN	REV:
INDICADA	2 / 18	A–045–000–60–6–XX–0174	0