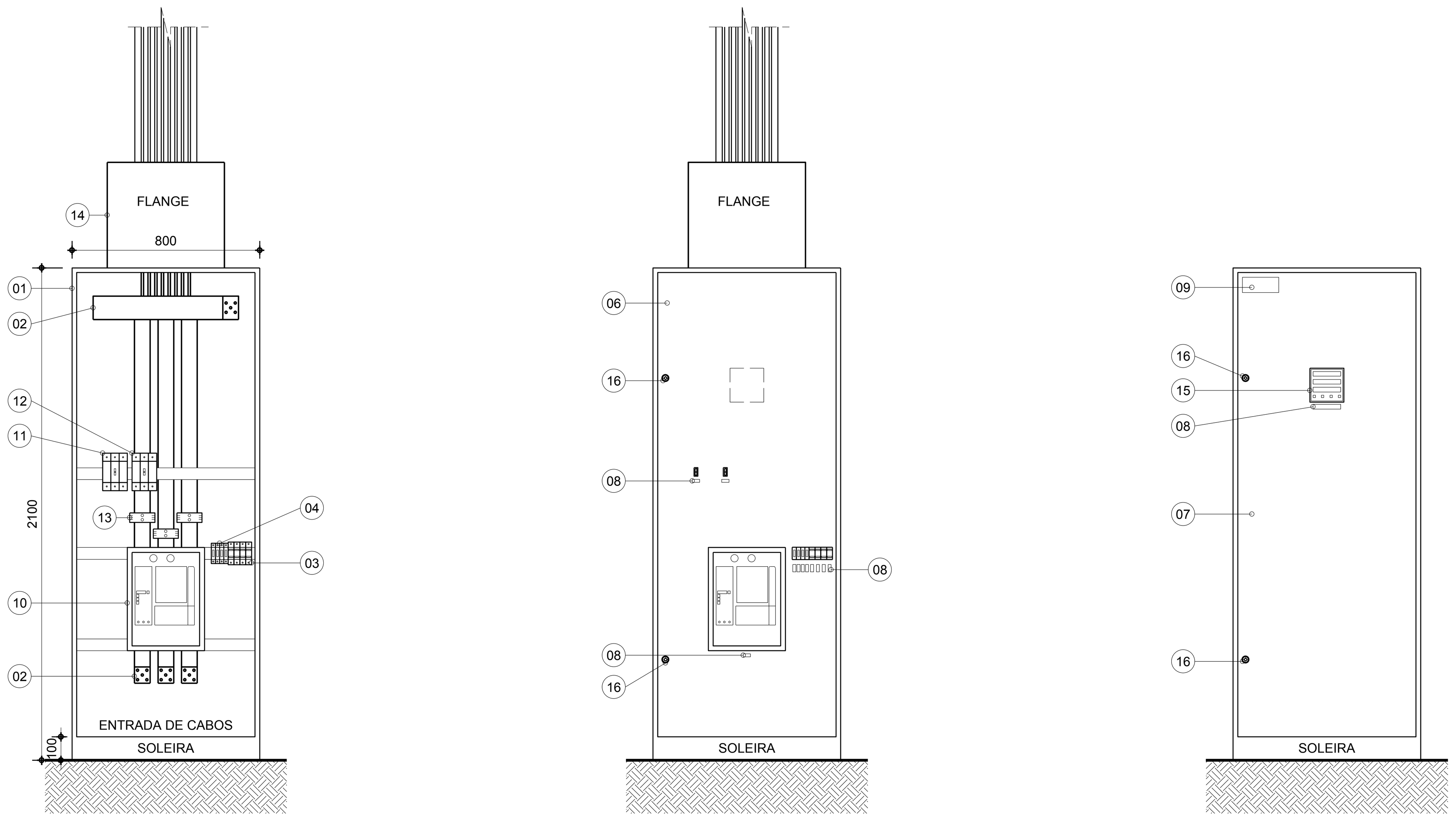


LAYOUT INTERNO — VISTA DO ESPELHO INTERNO — LAYOUT EXTERNO

QGBT - LAYOUT SUGESTIVO

ESCALA: 1/20

LEGENDA PARA COMPONENTES DOS QGBT:

01 - PAINEL METÁLICO AUTOPORTANTE, DIMENSÕES MÁXIMAS 800x2100x800mm (LxAxP), INCLUINDO SOLEIRA DE 100mm. ESTRUTURA EM CHAPA 1,90mm, FECHAMENTOS EM CHAPA DE AÇO, PINTURA ELETROSTÁTICA TEXTURIZADA CINZA CLARO, PORTA COM FECHADURAS E TRINCOS INDIVIDUAIS COM OPÇÃO DE SUPORTE PARA PORTA CADEADO, TETO, FECHAMENTO TRASEIRO, GRAU DE PROTEÇÃO MÍNIMO IP-31, ESPELHO INTERNO EM CHAPA METÁLICA PINTADA ELETROSTATICAMENTE (CINZA CLARO) ESPESSURA 1,20mm. REALIZAR OS ENSAIOS E TESTES PREVISTOS NA NBR-60.439. TODOS OS ENSAIOS DEVERÃO GARANTIR AS ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS PREVISTAS NA NBR-60.439.

02 - BARRAMENTO DE COBRE ELETROLÍTICO, GRAU DE PUREZA 99%, TRIPOLAR In 2.500A Icc 22,85kA, 3Ø 220V 60Hz.

03 - CONJUNTO DE 04 DPS (DISPOSITIVOS PROTETORES DE SURTO), PARA FASES E NEUTRO, CLASSE I/II, Uc 175Vca, In 30kA @ 8/20us, Iimp 12,5kA @ 10/350us, Up 0,8kV.

04 - PROTEÇÃO BACKUP, INDIVIDUAL POR DPS, COMPOSTA POR 04 MINI-DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES In 63A Icc MÍNIMO 25kA/220Vca CONFORME NBR-IEC-947-2.

05 - CONJUNTOS DE 03 MINI-DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES In 10A Icc MÍNIMO 5,0kA/220Vca CONFORME NBR-IEC-947-2 PARA PROTEÇÃO DO MULTIMEDIDOR DE GRANDEZAS ELÉTRICAS.

06 - ESPELHO EM PLACA METÁLICA, TRATAMENTO CONFORME FECHAMENTOS EXTERNOS DO PAINEL ELÉTRICO.

07 - PORTA EXTERNA EM PLACA METÁLICA, EQUIPADA COM FECHADURA E TRINCOS. GRAU DE PROTEÇÃO MÍNIMO IP-31 (ATERRAR SOLIDAMENTE À BARRA DE TERRA PRINCIPAL DO QUADRO ATRAVÉS DE CABO DE COBRE ISOLADO COR VERDE #4,0mm²).

08 - PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO EM ACRÍLICO, FUNDO PRETO E LETRAS BRANCAS, FIXADAS NO ESPELHO INTERNO - IDENTIFICAR TODOS OS COMPONENTES, CONFORME DESCRIÇÃO DE CIRCUITOS PRESENTE NO DIAGRAMA UNIFILAR GERAL.

09 - PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DO PAINEL EM ACRÍLICO, FUNDO PRETO E LETRAS BRANCAS, CONSTANDO TENSÃO, FREQUÊNCIA, CORRENTE NOMINAL, NÚMERO DE FASES E NOME DO PAINEL.

10 - PROTEÇÃO GERAL DO QGBT-01 (ENTRADA DE ENERGIA; DJ-0): DISJUNTOR TRIPOLAR 1.600A EM CAIXA ABERTA, EQUIPADO COM UNIDADE DE DISPARO ELETRÔNICA, COM OS SEGUINTES AJUSTES:
AJUSTE Ir=0,50xIn=800A
TL=10xIr=8,0kA
Inst=6xIn=9,60kA
REF.: ENTELLIGUARD L, MODELO LG16S6, E UNIDADE DE DISPARO GT-L, FABRICANTE GE.

11 - PROTEÇÃO DO QC-INC (QUADRO DE COMANDO DA BOMBA DE INCÊNDIO) (DJ-1): DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR In 40A Icc 25kA/240Vca, CONFORME NBR-IEC-947-2.

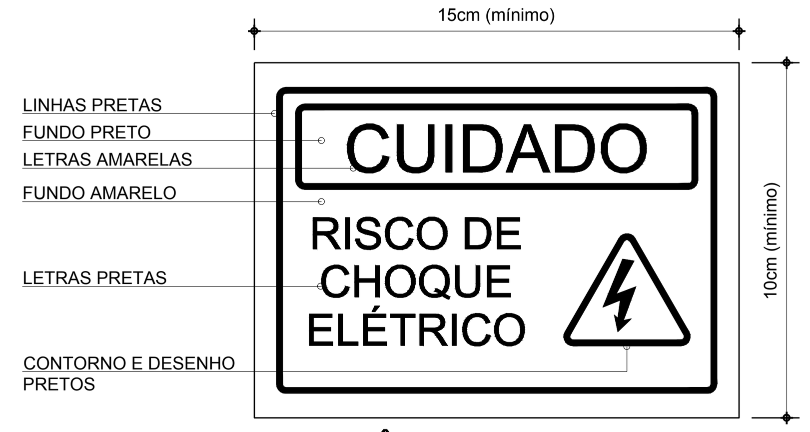
12 - PROTEÇÃO DO QDC-SS (QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS DO SUBSOLO) (DJ-2): DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR In 175A Icc 25kA/240Vca, CONFORME NBR-IEC-947-2.

13 - TRANSFORMADOR DE CORRENTE PARA MEDIÇÃO, 2.000:5/240Vca.

14 - FLANGE PARA ACOPLAMENTO DO BARRAMENTO BLINDADO EM ALUMÍNIO In 2.500A AO PAINEL ELÉTRICO. OBS.: A CONSTRUTORA CONTRATADA DEVERÁ COORDENAR OS TRABALHOS ENTRE O FABRICANTE DO BARRAMENTO BLINDADO E O MONTADOR DOS QUADROS ELÉTRICOS DE FORMA QUE AS BARRAS INTERNAS DO PAINEL SEJAM COMPATÍVEIS COM O FLANGE DE LIGAÇÃO COM A PRUMADA ELÉTRICA.

15 - MULTIMEDIDOR DE GRANDEZAS ELÉTRICAS COM MEDIÇÃO E INDICAÇÃO PELO MENOS DAS SEGUINTES GRANDEZAS ELÉTRICAS: CORRENTE DE LINHA (TRÊS FASES), TENSÃO DE LINHA, TENSÃO DE FASE, POTÊNCIAS ATIVA, REATIVA E APARENTE (POR FASE E TOTAL), FATOR DE POTÊNCIA (POR FASE E TOTAL), DEMANDA DE CORRENTE POR FASE, DEMANDA DE POTÊNCIA (ATIVA, REATIVA E APARENTE), ENERGIA ATIVA E REATIVA (CONSUMIDA E FORNECIDA), ÂNGULO DE DEFASAGEM (POR FASE E TOTAL), FREQUÊNCIA. DISPLAY EM LCD COM BACKLIGHT, COM INDICAÇÃO ALFANUMÉRICA DE 16 DÍGITOS. CONFIGURAÇÃO VAI TECLADO OU SOFTWARE POR RS 485 (PROTOCOLO MODBUS RTU). MEMÓRIA DE MASSAS ATÉ 20 VARIÁVEIS. REF.: MMGE 144, DA SIEMENS.

16 - TRINCO (SEM CHAVE; ABERTURA COM FERRAMENTA).



DETALHE: ADVERTÊNCIA EXTERNA

FIXAR NAFACE EXTERNA DA PORTA DE TODOS OS PAINEIS ELÉTRICOS

TABELA 1: ESPAÇO RESERVA

QUANTIDADE DE CIRCUITOS EFETIVAMENTE DISPONÍVEL N	ESPAÇO MÍNIMO DESTINADO A RESERVA (EM NÚMEROS DE CIRCUITOS)
ATÉ 6	2
7 A 12	3
13 A 30	4
N>30	0,15xN

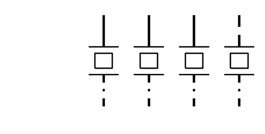
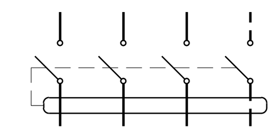
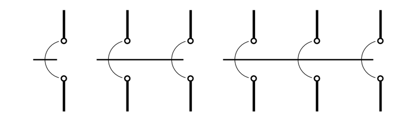
CONSIDERAÇÕES PARA A AMPLIAÇÃO (2ª ETAPA):

A 2ª ETAPA CONTEMPLARÁ A INCLUSÃO DOS SEGUINTES AMBIENTES EM CADA UM DOS PAVIMENTOS:

- 03 GABINETES COMPLETOS;
- 04 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS;
- 02 SALAS EXTRAS (MULTIUSO);
- 01 CAIXA DE ESCADAS;
- AMPLIAÇÃO DA CIRCULAÇÃO.

DESTA FORMA, BASEADO NO PROJETO DESENVOLVIDO PARA A 1ª ETAPA, FOI ESTIPULADA A INSERÇÃO DE 13 DISJUNTORES MONOPOLARES E 5 DISJUNTORES BIPOLARES EM CADA QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS (QDC). ALÉM DA RESERVA DE POLOS DETERMINADA NA TABELA ACIMA PELA NBR-5410.

SIMBOLOGIA:

	DISPOSITIVO PROTETOR DE SURTOS (DPS) PARA FASES E NEUTRO, EM CONFORMIDADE COM A NBR IEC 61643-1SENDO: - QGBT: CLASSE I/II, Uc 175Vca, In 30kA @ 8/20us, Iimp 12,5kA @ 10/350us, Up 0,8kV - DEMAIS QUADROS: CLASSE II, Uc 175Vca, In 30kA @ 8/20us, Up 0,8kV
	IDR - INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (DR), 30mA, 220V, DO TIPO AC (CORRENTE NOMINAL INDICADA)
	DISJUNTORES TERMO-MAGNÉTICOS, SEGUNDO A NORMA IEC-947-2 (DISJUNTOR MONOPOLAR, BIPOLAR E TRIPOLAR, RESPECTIVAMENTE).
————————	CABO DE COBRE COM ISOLAÇÃO EM PVC 70°C 750V (FASES - COR PRETA)
— — — — — —	CABO DE COBRE COM ISOLAÇÃO EM PVC 70°C 750V (NEUTRO - COR AZUL CLARO)
—·—·—·—·—	CABO DE COBRE COM ISOLAÇÃO EM PVC 70°C 750V (PROTEÇÃO TERRA - COR VERDE)

NOTAS PARA QUADROS ELÉTRICOS:

01 - TODOS OS DISJUNTORES DOS CIRCUITOS TERMINAIS OBEDECERÃO À NBR IEC-60.497-2 (MINI-DISJUNTORES PADRÃO EUROPEU) E SERÃO DIMENSIONADOS, QUANDO NÃO ESPECIFICADOS, PARA Icu 5kA/240V.

02 - OS QUADROS DEVERÃO POSSUIR, ALÉM DOS DISJUNTORES TERMINAIS DESCRITOS NOS QUADROS DE CARGAS, DISPOSITIVOS DR, DPS DE ENTRADA, BARRAS DE TERRA E NEUTRO.

03 - ATENÇÃO PARA A INDIVIDUALIZAÇÃO DO NEUTRO QUE ATENDE CADA UM DOS CIRCUITOS PROTEGIDOS POR DR.

04 - OS QUADROS ABRIGADOS SERÃO METÁLICOS, DE SOBREPOR, COM NO MÍNIMO IP-31, PROVIDOS DE ALETAS PARA VENTILAÇÃO. SUAS PORTAS DEVERÃO SER PROVIDAS DE TRINCO COM ABERTURA ATRAVÉS DO USO DE FERRAMENTA ADEQUADA (NÃO UTILIZAR CHAVE).

05 - TODOS OS DISJUNTORES NO INTERIOR DO QUADRO DEVERÃO SER IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE ETIQUETAS ACRÍLICAS DE IDENTIFICAÇÃO, CONFORME NOMES DOS CIRCUITOS CONSTANTES EM SEU RESPECTIVO QUADROS DE CARGAS.

06 - AS PORTAS DO QUADRO DEVERÃO SER ATERRADAS ATRAVÉS DE CABO DE COBRE #4,0mm², ISOLAÇÃO EM PVC 70°C 750V NA COR VERDE.

07 -OS QUADROS DE SOBREPOR DEVERÃO POSSUIR PLACA DE MONTAGEM INTERNA NA COR LARANJA, CANALETAS PARA A PASSAGEM DE CABOS, BASE CONECTORA PARA A DISTRIBUIÇÃO DOS CABOS (ENTRADA E SAÍDA) E IDENTIFICAÇÃO DE NOME, TENSÃO E FREQUÊNCIA EM SUA PORTA, EM ETIQUETA ACRÍLICA DE FUNDO PRETO E LETRAS BRANCAS.

08 - TODOS OS PAINÉIS ELÉTRICOS DEVERÃO POSSUIR PORTA DOCUMENTOS, CONTENDO A DOCUMENTAÇÃO COMPLETA DE MONTAGEM E EXECUÇÃO DO COMPONENTE.

09 - OS PROJETOS ELETROMECÂNICOS DE TODOS OS QUADROS ELÉTRICOS DEVERÃO SER APRESENTADOS À FISCALIZAÇÃO DE OBRAS DO MPMG, PARA ANÁLISE E APROVAÇÃO ANTES DE SUA EFETIVA FABRICAÇÃO.

ADVERTÊNCIA

1- QUANDO UM DISJUNTOR OU FUSÍVEL ATUA, DESLIGANDO ALGUM CIRCUITO OU A INSTALAÇÃO INTEIRA, A CAUSA PODE SER UMA SOBRECARGA OU UM CURTO-CIRCUITO. DESLIGAMENTOS FREQUENTES SÃO SINAL DE SOBRECARGA. POR ISSO, NUNCA TROQUE SEUS DISJUNTORES OU FUSÍVEIS POR OUTRO DE MAIOR CORRENTE (MAIOR AMPERAGEM) SIMPLESMENTE. COMO REGRA, A TROCA DE UM DISJUNTOR OU FUSÍVEL POR OUTRO DE MAIOR CORRENTE REQUER, ANTES, A TROCA DOS FIOS E CABOS ELÉTRICOS, POR OUTROS DE MAIOR SEÇÃO (BITOLA).

2- DA MESMA FORMA, NUNCA DESATIVE OU REMOVA A CHAVE AUTOMÁTICA DE PROTEÇÃO CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS (DISPOSITIVOS DR), MESMO EM CASO DE DESLIGAMENTOS SEM CAUSA APARENTE. SE OS DESLIGAMENTOS FOREM FREQUENTES E, PRINCIPALMENTE, SE AS TENTATIVAS DE RELIGAR A CHAVE NÃO TIVEREM ÊXITO, ISSO SIGNIFICA, MUITO PROVAVELMENTE, QUE A INSTALAÇÃO ELÉTRICA APRESENTA ANOMALIAS INTERNAS, QUE SÓ PODEM SER IDENTIFICADAS E CORRIGIDAS POR PROFISSIONAIS QUALIFICADOS. A DESATIVAÇÃO OU REMOÇÃO DA CHAVE SIGNIFICA A ELIMINAÇÃO DE MEDIDA PROTETORA CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS E RISCO DE VIDA PARA OS USUÁRIOS DA INSTALAÇÃO.

DETALHE: ADVERTÊNCIA SEGUNDO A NBR-5410

FIXAR NA PARTE INTERNA DE TODOS OS PAINEIS ELÉTRICOS

REVISÃO	DESCRIÇÃO	PROJ.	DATA
04	LICIT RESIDUAL: NADA REVISADO NESTA PRANCHA		22/02/21
03	NADA REVISADO NESTA PRANCHA		29/08/17
02	PROJETO EXECUTIVO	VIABILE	31/03/17
01	PROJETO BÁSICO	VIABILE	25/08/16
00	ANTEPROJETO	VIABILE	21/07/16
	REVISÕES		

MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SEDE DAS PROMOTORIAS DE JUSTIÇA DE PATOS DE MINAS

ENDEREÇO: AVENIDA ANGRA DOS REIS PATOS DE MINAS – MG	ÁREA TERRENO: 10.293,06m² ÁREA CONSTRUÍDA: 2.860,04m²
PROPRIETÁRIO: PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE MINAS GERAIS	CNPJ: 20.971.057/0001–45

PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

EMPRESA: VIABILE PLANEJAMENTO E PROJETOS LTDA	CNPJ: 06.321.471/0001–88	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: BRENO DE ASSIS OLIVEIRA	CREA: 78.667/D MG	
CONTEÚDO: ALIMENTADORES ELÉTRICOS QGBT DETALHES CONSTRUTIVOS	DATA: 31/03/17 ESCALA: INDICADA	FOLHA: 12/19

VIABILE solução em projetos
VIABILE PLANEJAMENTO E PROJETOS LTDA.
AVENIDA AUGUSTO DE LIMA, Nº 655, CONJ. 418, CENTRO
BELO HORIZONTE – MG :: TELEFAX: (31) 3241-4944
www.viabile.com.br
EMPRESA ASSOCIADA
abrasip-mg
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHARIA DE SISTEMAS PREDIAIS – MG

FORMATO INTERNACIONAL A1 (841 x 594mm)