



www.texpi.com.br – End: Rod. Raul de Azevedo Macedo, 10.002

Estr. Bateias, Campo Largo, PR, CEP 83648-000, Tel. 41-3393-2122

Booster Sheds

- Isoladores de Vidro e Porcelana:
 - Excelentes isolantes;
 - Materiais conhecidos;
 - Alta durabilidade frente aos efeitos do ambiente;
 - “Auto-laváveis” pela chuva;
 - Porém.....



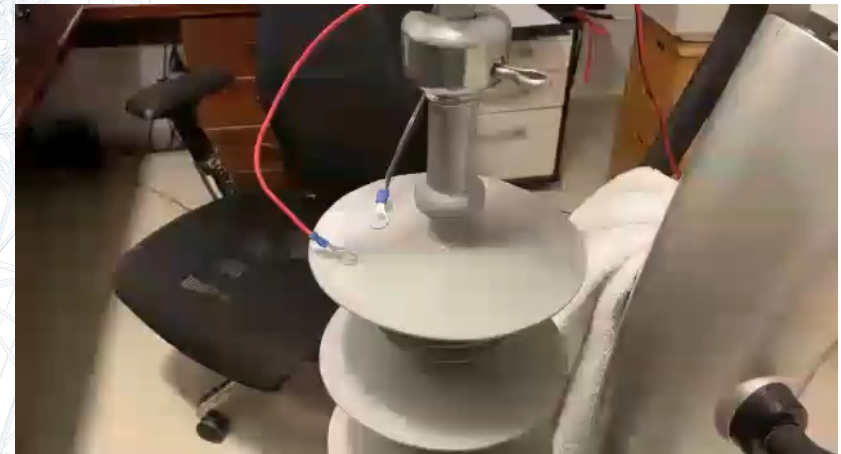
Booster Sheds

- Sérios problemas em ambientes poluídos:
 - Principalmente onde há acúmulo de polutos:
 - Poluição elevada + período de estiagem
 - Na primeira “chuvinha”
 - Flashovers
 - Teste Exemplo:
 - Contaminação com Bicarbonato de Sódio
 - Assoprar para tirar excesso
 - Ligar terminais de uma lâmpada no isolante
 - Simular o orvalho ou garoa
 - Resultado: Flashover



Booster Sheds

- Solução:
 - Utilização de Borracha de Silicone:
 - A migração do óleo de baixa densidade durante o período de estiagem elimina a solubilização dos polutos solúveis na presença de água, mantendo o isolamento
 - Teste exemplo:
 - Mesma contaminação feita anteriormente
 - Aguardar 24h para que o óleo tenha tempo de migrar por osmose
 - Resultado: Sem Flashover!!



Booster Sheds

- Soluções disponíveis em Borracha de Silicone:
 - Pintura com RTV (Room Temperature Vulcanization)
 - Booster Shed HTV (High Temperature Vulcanization)



Booster Sheds

- RTV:

- Fina camada, 250 a 500 microns:
 - Quantidade reduzida de óleo de silicone de baixa densidade
 - Durabilidade menor, a exaustão da osmose acontece antes.
- Aplicação Complicada:
 - Requer limpeza detalhada
 - Difícil de controlar a espessura em todo isolador
- Reaplicação mais complicada ainda:
 - Requer retirada da camada anterior de RTV, algo muito complexo de fazer
- Valor alto de investimento: \$\$\$

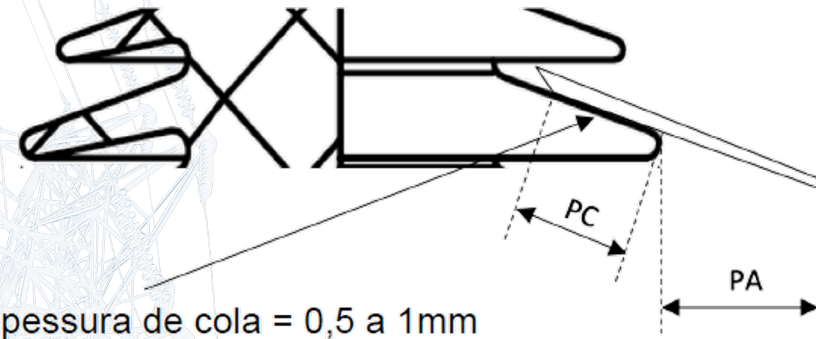
- Booster Shed:

- Camada Espessa, de 2 a 7 mm:
 - Quantidade de óleo de silicone de baixa densidade muito maior
 - Maior Durabilidade, a exaustão da osmose demora décadas para acontecer.
- Aplicação Simples:
 - Requer limpeza apenas da parte superior das saias onde será colado.
- Reaplicação simples:
 - Retirar o Booster Shed velho e colocar um novo é um processo simples
- Custo Competitivo: USD 50,00/pc



Booster Shed

- Distância de Escoamento:
 - Com RTV: Permanece a mesma
 - Com Booster Shed: Aumenta



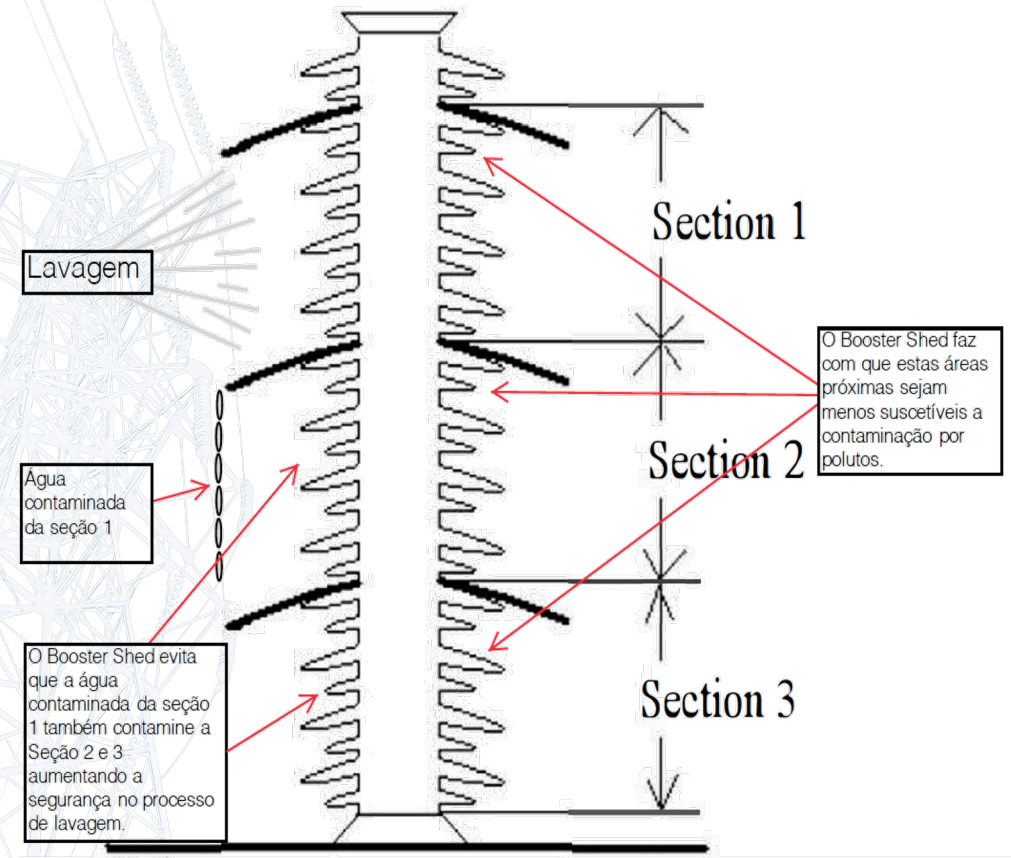
- Distância de Arco a Seco:
 - Com RTV: Permanece
 - Com Booster Shed: Aumenta

Tabela de Características, Dimensional (mm) e de Aplicação Characteristics, Dimensional (mm) and Application Table													
Item	Aplicação	Diâmetro Interno Booster Shed	Diâmetro Externo Booster Shed	Tolerância	Espessura do Perímetro Ep	Espessura Central Ec	Tolerância	Peso Unitário kg	Diâmetro Externo Sala Isolador	Perfil de Aumento da Sala (PA)	Diâmetro Interno Núcleo Isolador	Perfil de Comprimento da Colagem (PC)	QTD por Pólo
Item	Equipment	Internal diameter of Booster Shed	External diameter of Booster Shed	Tolerance	Outer Thickness Ep	Inner Thickness Ec	Tolerance	Unit Weight kg	Insulator External Shed Diameter	Radius Increase over the insulator external shed (PA)	Insulator core Diameter	Radius Profile of Glue (PC)	QTY per Pole
1	Secionadora (Suporte)	130	410	+/- 10mm	4	4	+/- 1mm	1,10	265	72,5	120	67,5	8
2	Secionadora (Rotativo)	110	350		4	4		0,75	230	60,0	100	60,0	8
3	Disjuntor (Suporte Superior)	110	470		4	4		1,55	320	75,0	210	50,0	4
	Disjuntor (Suporte Inferior)	220	560		5	5		1,70	365	97,5	225	65,0	4
4	Transformador de Corrente	330	580		4	6		1,60	470	55,0	320	70,0	8
5	Transformador de Potencial Capacitivo	190	410		4	4		0,95	275	67,5	180	42,5	10
6	Pára Raios 550kV	195	450		4	4		1,22	306	72,0	189	53,5	7
7	Transformador e Reator - Bucha AT Fases	260	490		5	5		1,17	382	54,0	250	61,0	3
		330	580	4	6	1,60	462	59,0	320	66,0	3		
8	Isolador Coluna Suporte 550kV	160	450		4	4		1,28	340	55,0	150	90,0	8



Booster Shed

- Lavagem:
 - Com RTV: Não precisa de lavagem
 - Com Booster Shed: Lavagem necessária, porém muito menos frequente e mais segura
- Deposição de Polutos:
 - O Booster Shed reduz a deposição de polutos nas saias próximas (cobertura protetiva)



Booster Shed

- Garantia:
 - Booster Shed: 10 anos de garantia;
 - Expectativa de vida útil de 20 a 30 anos
- Fácil Instalação
 - Vídeo



Booster Sheds

- Referências:

- China: Subestação AC até 500kV e DC até 800kV

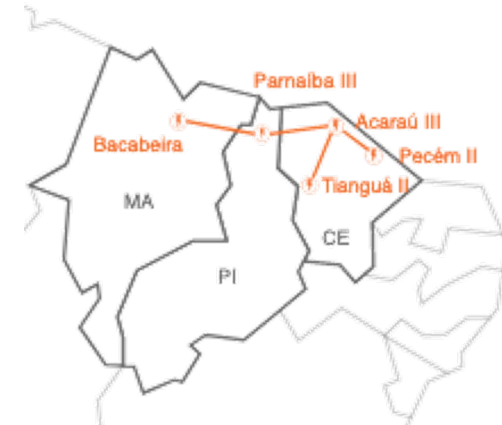
- Brasil: Argo Energia:

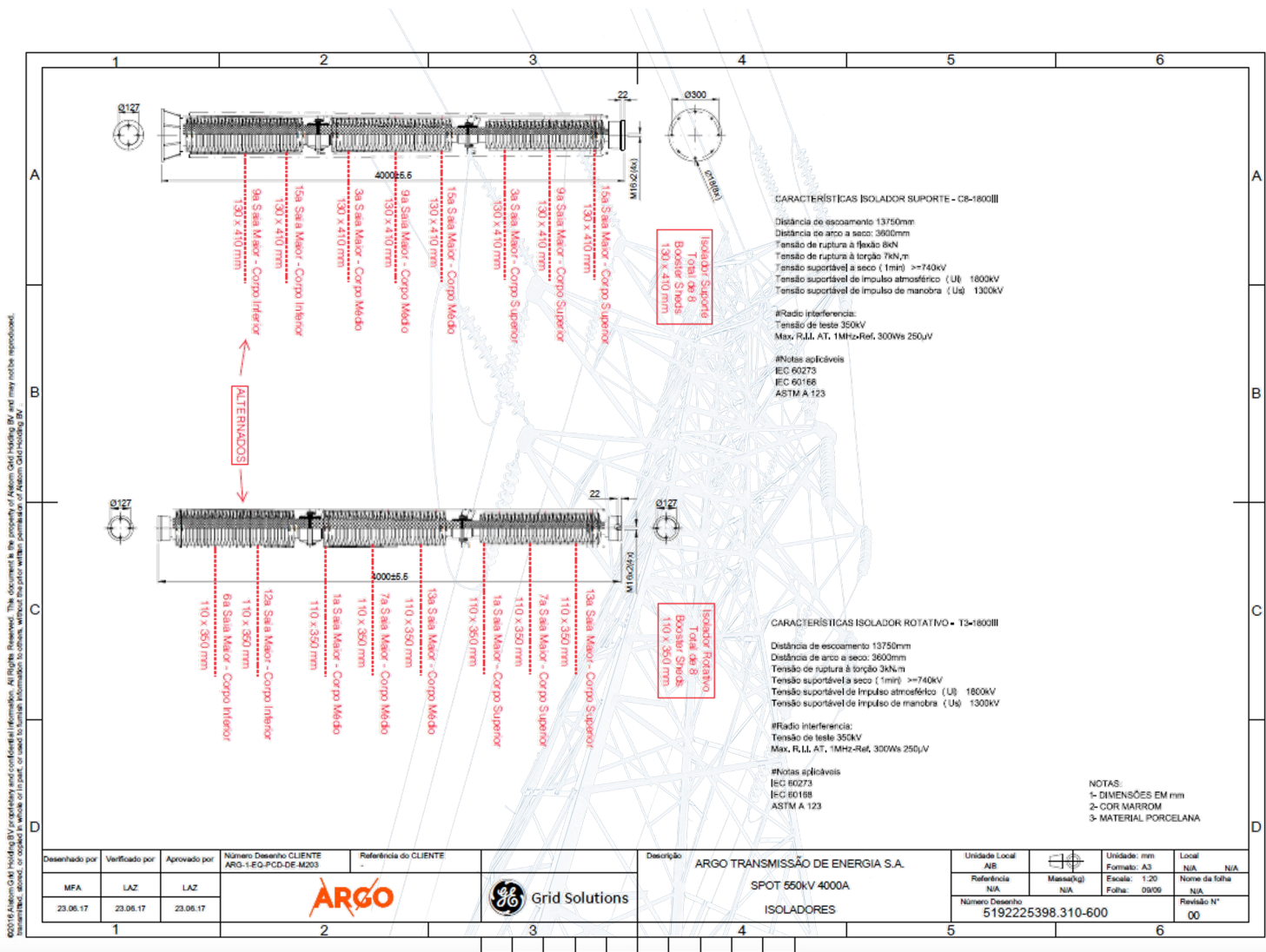
- Argo I

- SE Parnaíba 500kV
- SE Acaraú 500kV
- SE Pecém 500kV
- SE Bacabeira 500kV
- SE Tianguá 500kV
- De 14 desligamentos em poucos meses para ZERO desligamentos depois da instalação dos Booster Sheds
- Mais de 10 mil unidades de booster Sheds instaladas (TC, TP, PR, IP, DJ, Bucha de Trafo, etc...)

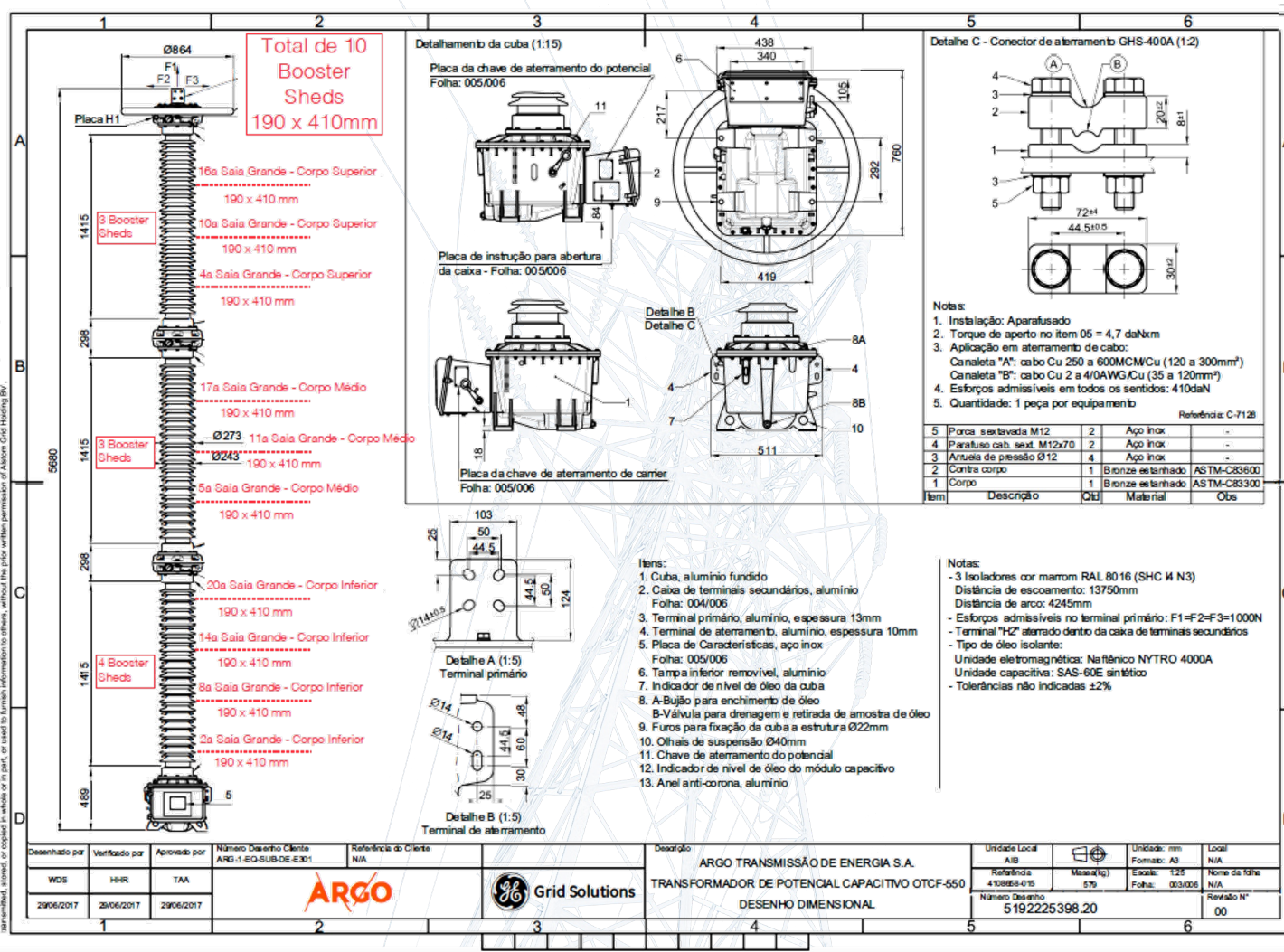
ARGO I

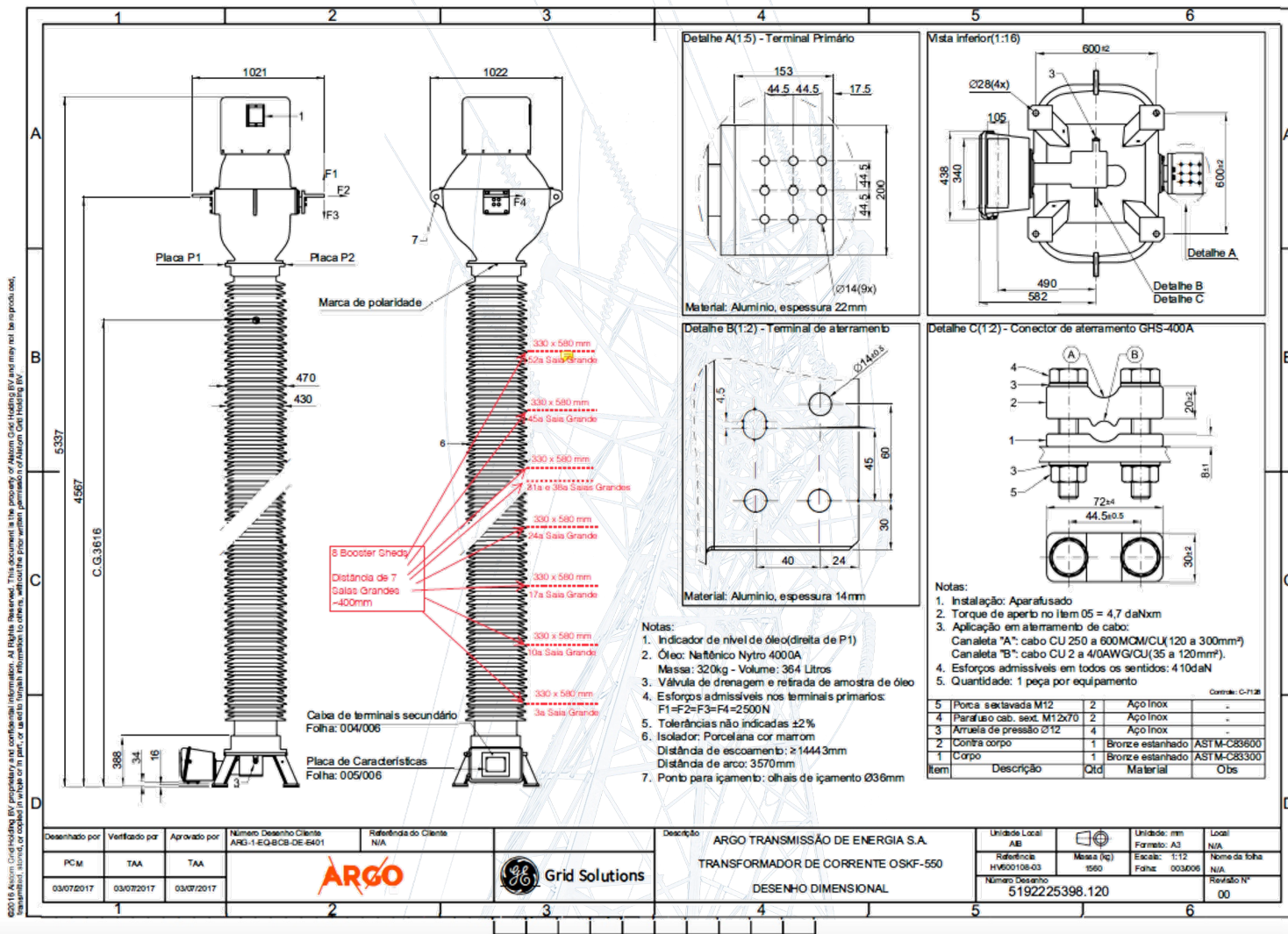
Representa o lote A da primeira etapa do Leilão da ANEEL 013/2015 (13/abril/16).

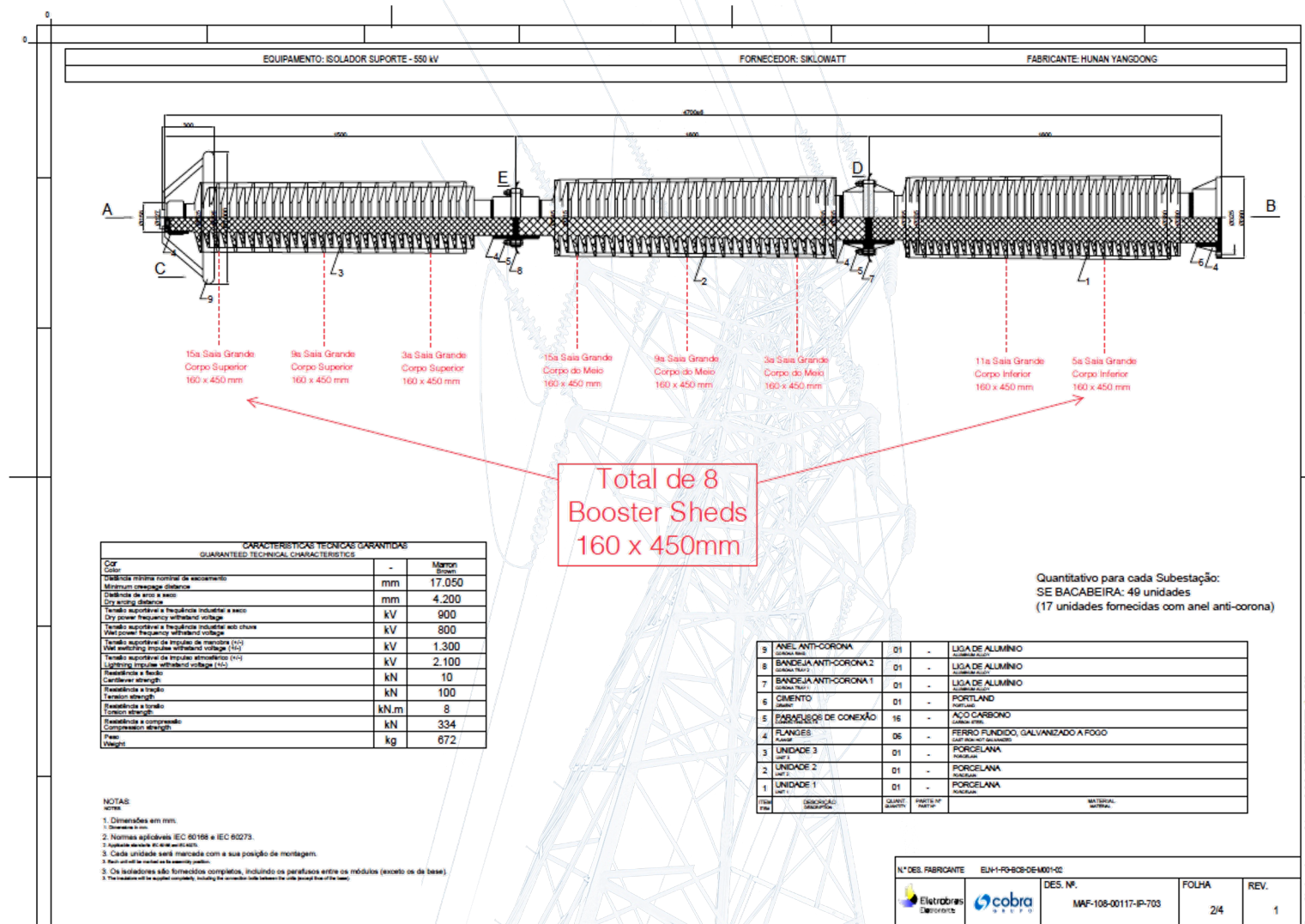




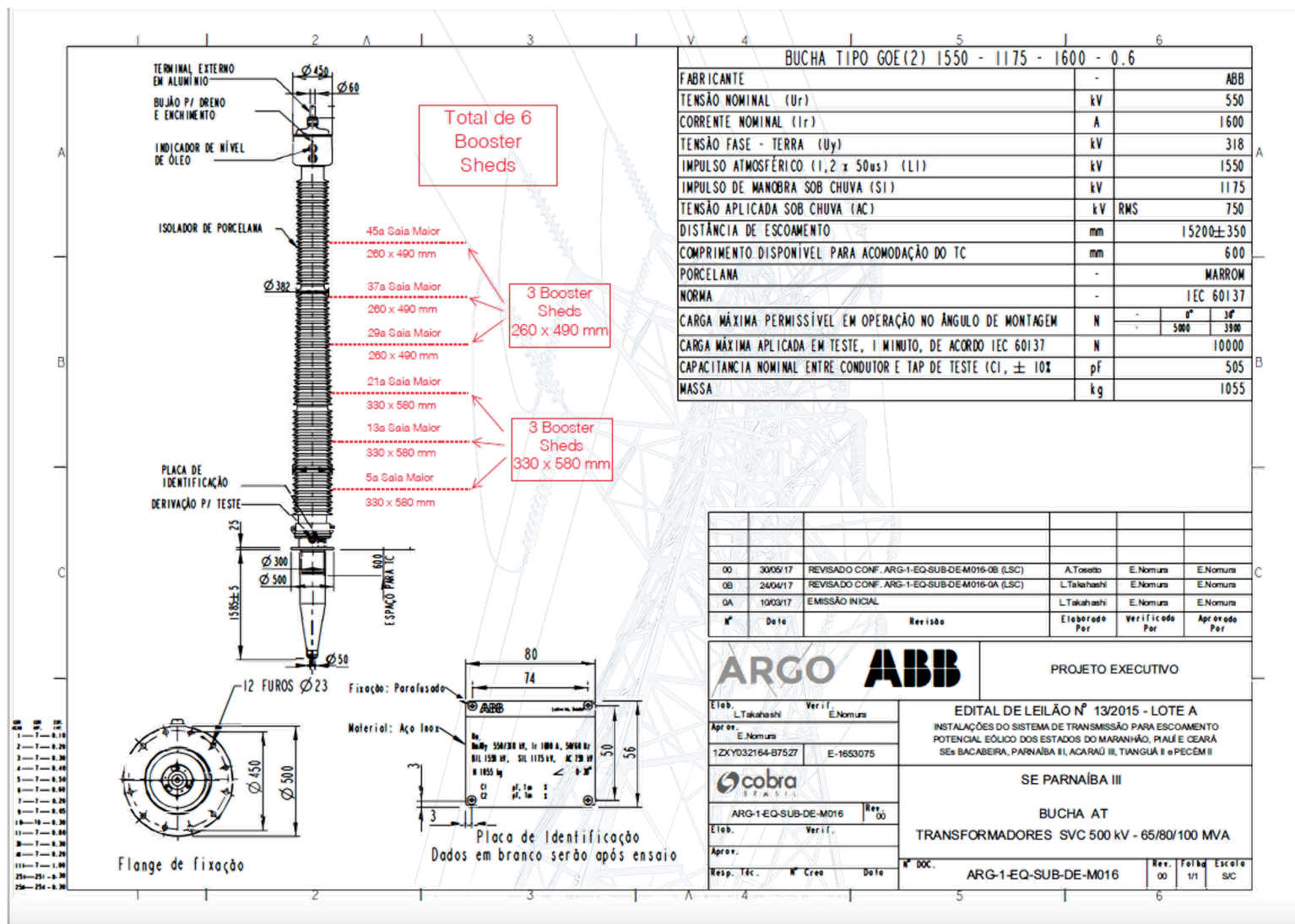
50516 - Modelo: 50516-01. Este documento é propriedade da GE e não pode ser reproduzido, total ou parcialmente, sem a autorização expressa da GE. A GE não se responsabiliza por danos ou prejuízos de qualquer natureza decorrentes do uso não autorizado deste documento.

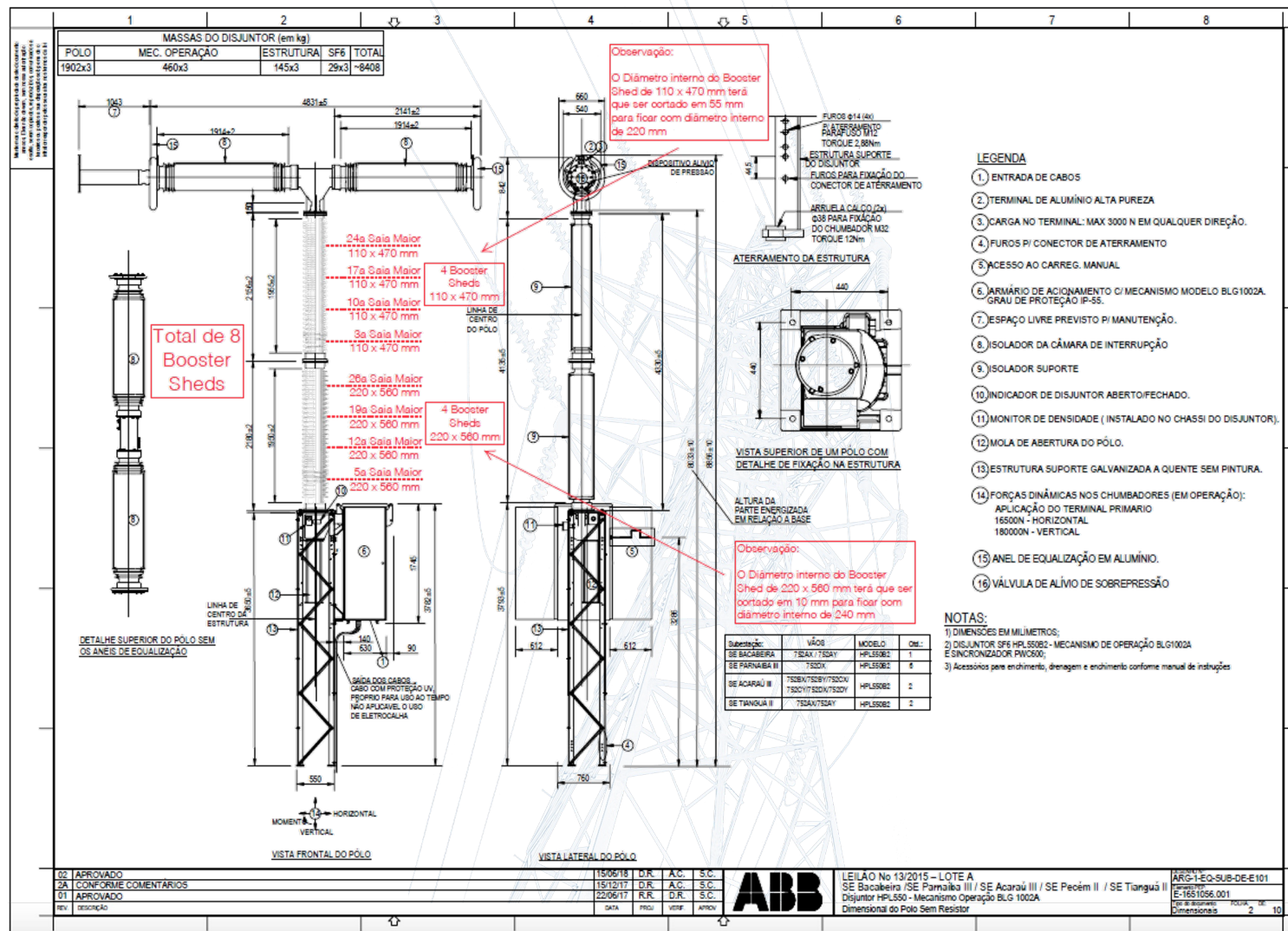














www.texpi.com.br – End: Rod. Raul de Azevedo Macedo, 10.002

Estr. Bateias, Campo Largo, PR, CEP 83648-000, Tel. 41-3393-2122