

DIA 2 - quarta 13 de março de 2024 - Painel 6 - expositores

BYD



Bruno Paiva

Representante da empresa



MOBILIDADE ELÉTRICA ÔNIBUS

MAI/2023

**BYD já entregou mais de 70.000 ônibus elétricos no mundo.
Na América Latina a BYD possui 2.000 ônibus elétricos em operação.**



França - Paris



Inglaterra - Londres



Colombia - Bogotá

Produção total em Campinas-SP (136 chassis produzidos):

- D7M - Chassis 4x2 - Micro (até 9m) – 7 unidades
- D9W - Chassis 4x2 - Piso baixo (até 13m) – 61 unidades
- D9A - Chassis 4x2 - Piso Alto (até 13m) – 49 unidades
- D11A - Chassis 8x4 Articulados Piso Alto (até 23m) – 3 unidades
- D11B - Chassis 8x4 Articulado Piso Baixo (até 22m) – 16 unidades

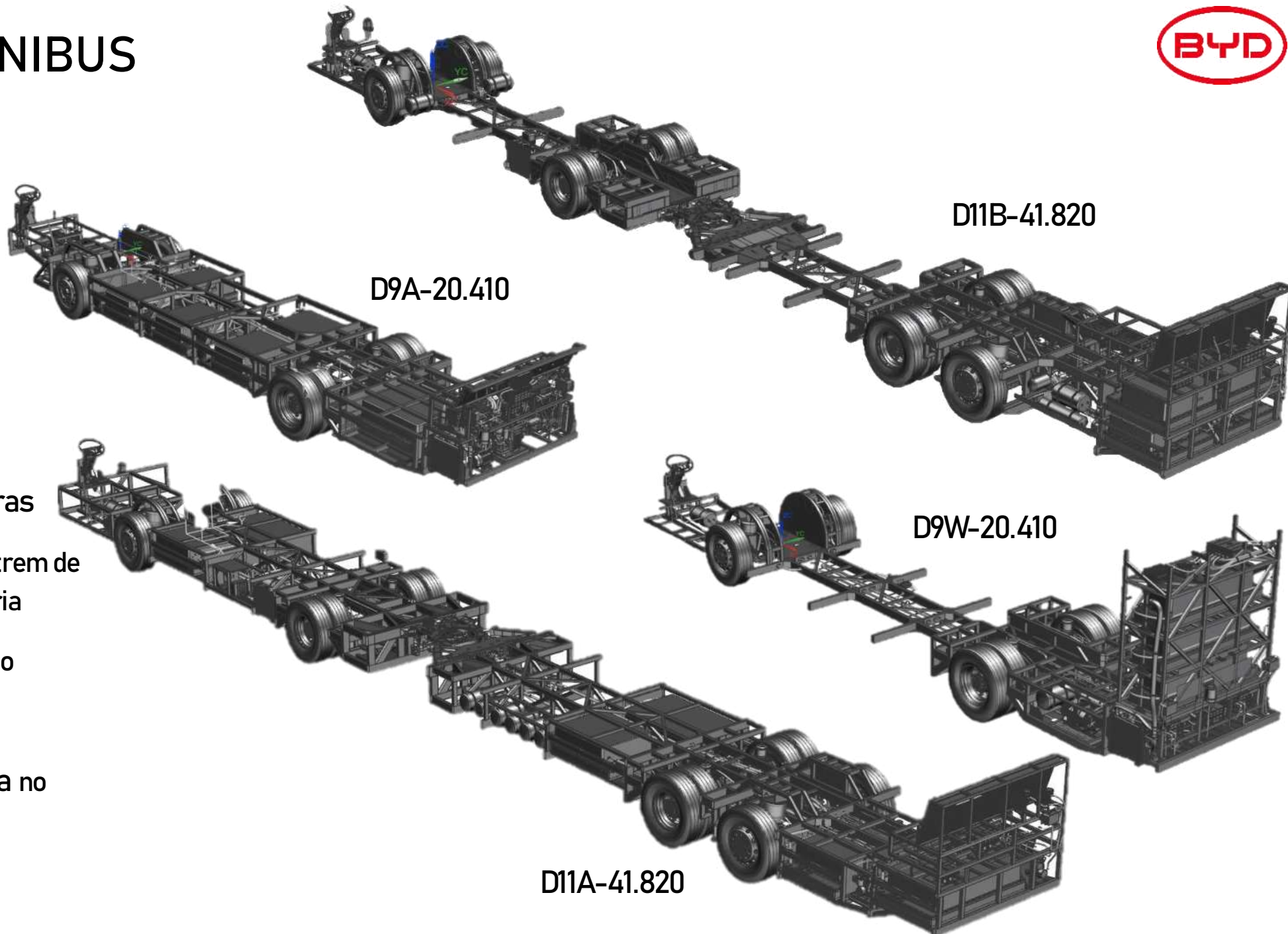


CHASSIS DE ÔNIBUS



Principais características:

- 100% Elétrico
- Baixo nível de ruído
- Até 250km de autonomia*
- Carregamento em até 3 horas
- Garantia de 5 anos para o trem de força e 8 anos para a bateria
- Baixo custo de manutenção
- Acessibilidade Universal
- Cerca de 70% de economia no custo operacional
- FINAME/BNDES



D9A-20.410

D11B-41.820

D9W-20.410

D11A-41.820

CHASSI D9W 20.410 4x2 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Chassis piso baixo (low entry) desenvolvido para aplicação urbana com carroceria de até 13m de comprimento.

Powertrain (Trem de força):

- Motor: Síncrono nas rodas de tração
- Potência máxima: 300 kW (2x 150 kW)
- Torque máximo: 1.100 Nm (2x 550 Nm)
- Capacidade de subida em rampa no PBT de 17%
- Garantia: 5 anos ou 400.000 km

Bateria alta tensão:

- Tecnologia: LFP (Lítio Ferro Fosfato)
- Potência: 344 kWh
- Dois packs (Teto e traseira do chassi)
- Peso aproximado: 2.800 kg
- Garantia: 8 anos ou 500.000 km



100% elétrico



Baixo custo de manutenção



Emissão zero e silencioso



Até 250 km de autonomia*

Capacidade de passageiros:

- Até 80 passageiros**

Carregamento:

- Tecnologia: DC - CCS2
- Potência de carregamento: 160 kWh (2x 80 kW)
- Tempos de carregamento: entre 2 e 3 horas



D9W-20.410
100% ELÉTRICO
PISO BAIXO

*Autonomia pode variar de acordo com tipo de uso, rotas e equipamentos elétricos instalados.

**A quantidade de passageiros depende diretamente do layout escolhido (quantidade e posição de portas e assentos)

ÔNIBUS COM CHASSI D9W 20.410 4x2

Urbano Piso Baixo (Low entry)



CAIO 
eMILLENNIUM

Principais características:

100% Elétrico a baterias

Baterias na traseira e no teto

Carregamento em até 3 horas

Assistente partida em rampa

Volante com ajuste de altura

Frenagem regenerativa

Comprimento até 13m

Até 250km de autonomia*

Baterias BYD LiFePO4



ÔNIBUS COM CHASSI D9W 20.410 4x2

Urbano Piso Baixo (Low entry)



 **Marcopolo**
ATTIVI

Principais características:

100% Elétrico a baterias

Baterias na traseira e no teto

Carregamento em até 3 horas

Assistente partida em rampa

Volante com ajuste de altura

Frenagem regenerativa

Comprimento até 13m

Até 250km de autonomia*

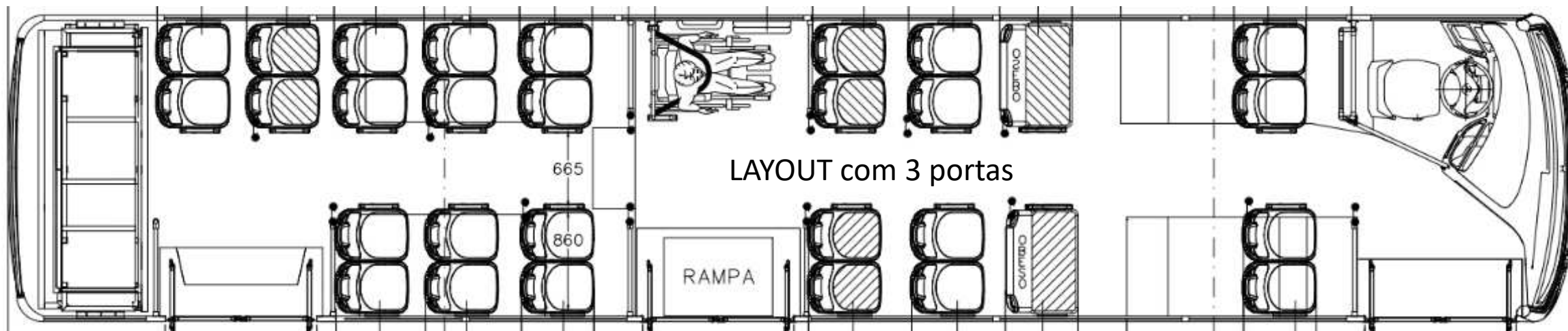
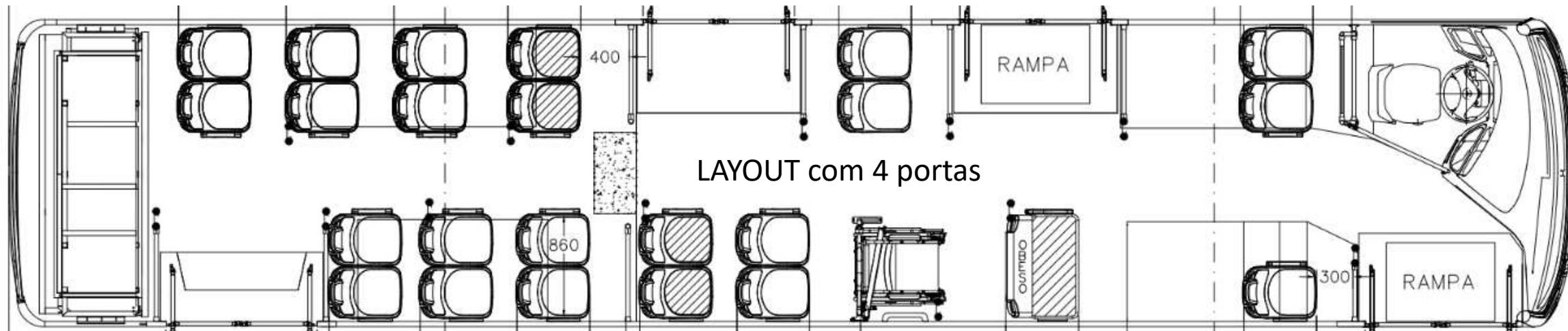
Baterias BYD LiFePO4



D9W 20.410 - Distribuição de poltronas (Layouts)



EXEMPLOS



CHASSI D9A 20.410 4x2 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Chassis piso alto desenvolvido para aplicação urbana ou fretamento com carroceria de até 13m de comprimento.



Powertrain (Trem de força):

- Motor: Síncrono nas rodas de tração
- Potência máxima: 300 kW (2x 150 kW)
- Torque máximo: 1.100 Nm (2x 550 Nm)
- Capacidade de subida em rampa no PBT de 17%
- Garantia: 5 anos ou 400.000 km

Capacidade de passageiros:

- Até 80 passageiros**

Carregamento:

- Tecnologia: DC - CCS2
- Potência de carregamento: 160 kWh (2x 80 kW)
- Tempos de carregamento: entre 2 e 3 horas

Bateria alta tensão:

- Tecnologia: LFP (Lítio Ferro Fosfato)
- Potência: 344 kWh
- Dois packs (Teto e traseira do chassi)
- Peso aproximado: 2.800 kg
- Garantia: 8 anos ou 500.000 km



100% elétrico



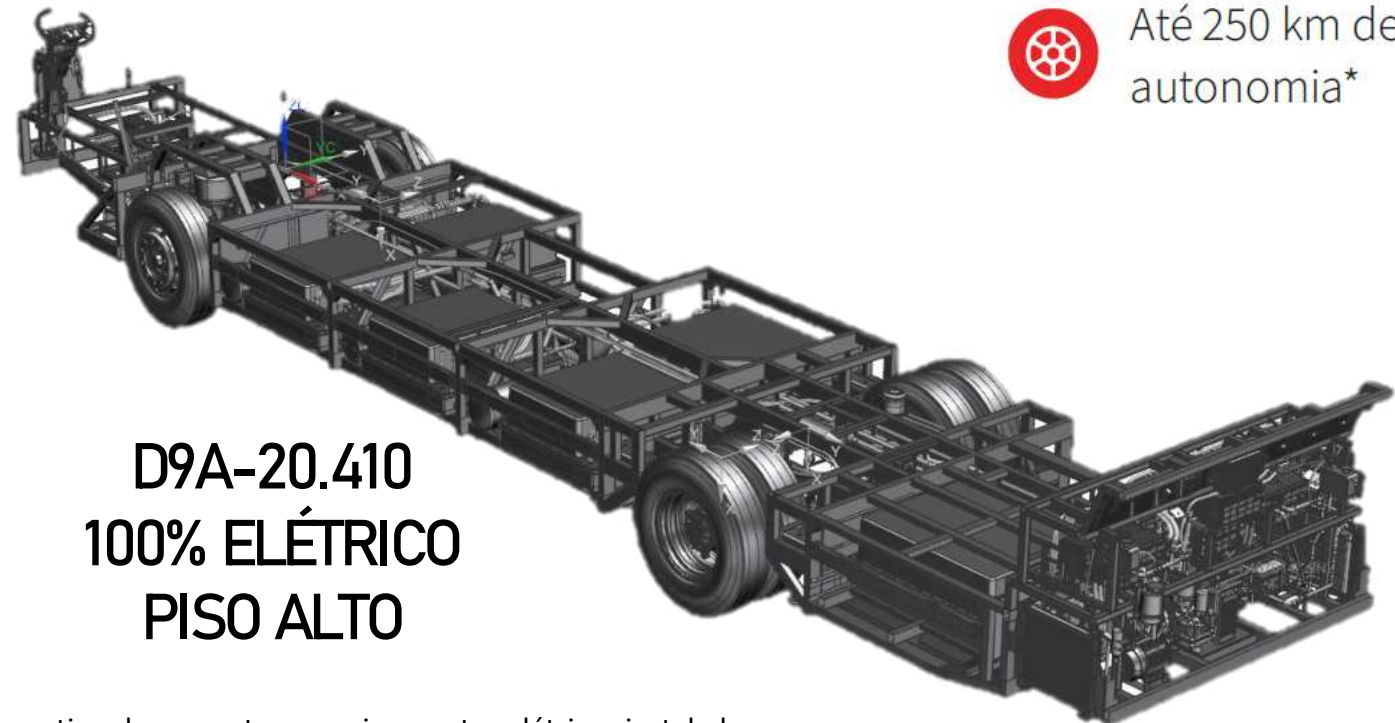
Baixo custo de manutenção



Emissão zero e silencioso



Até 250 km de autonomia*



D9A-20.410
100% ELÉTRICO
PISO ALTO

*Autonomia pode variar de acordo com tipo de uso, rotas e equipamentos elétricos instalados.

**A quantidade de passageiros depende diretamente do layout escolhido (quantidade e posição de portas e assentos)

ÔNIBUS COM CHASSI D9A 20.410 4x2

Urbano Piso Alto



CAIO 
MILLENNIUM IV

Principais características:

100% Elétrico a baterias

Baterias sob o piso

Carregamento em até 3 horas

Assistente partida em rampa

Volante com ajuste de altura

Frenagem regenerativa

Comprimento até 13m

Até 250km de autonomia*

Baterias BYD LiFePO4



ÔNIBUS COM CHASSI D9A 20.410 4x2

Urbano Piso Alto



 **Marcopolo**
TORINO

Principais características:

100% Elétrico a baterias

Baterias sob o piso

Carregamento em até 3 horas

Assistente partida em rampa

Volante com ajuste de altura

Frenagem regenerativa

Comprimento até 13m

Até 250km de autonomia*

Baterias BYD LiFePO4

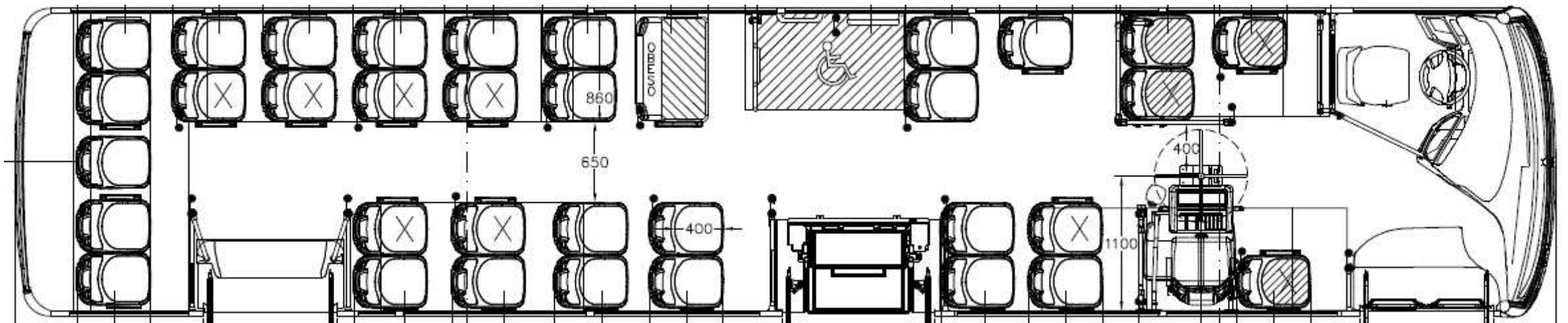


D9A 20.410 - Distribuição de poltronas (Layouts)

EXEMPLOS MODELO URBANO



LAYOUT com 3 portas



ÔNIBUS COM CHASSI D9A 20.410 4x2

Fretamento / Rodoviário



COMIL

CAMPIONE INVICTUS 1200

Principais características:

100% Elétrico a baterias

Baterias sob o piso

Carregamento em até 3 horas

Assistente partida em rampa

Volante com ajuste de altura

Frenagem regenerativa

Comprimento até 13m

Até 250km de autonomia*

Baterias BYD LiFePO4



ÔNIBUS COM CHASSI D9A 20.410 4x2

Fretamento / Rodoviário



VIAGGIO 1050

Principais características:

100% Elétrico a baterias

Baterias sob o piso

Carregamento em até 3 horas

Assistente partida em rampa

Volante com ajuste de altura

Frenagem regenerativa

Comprimento até 13m

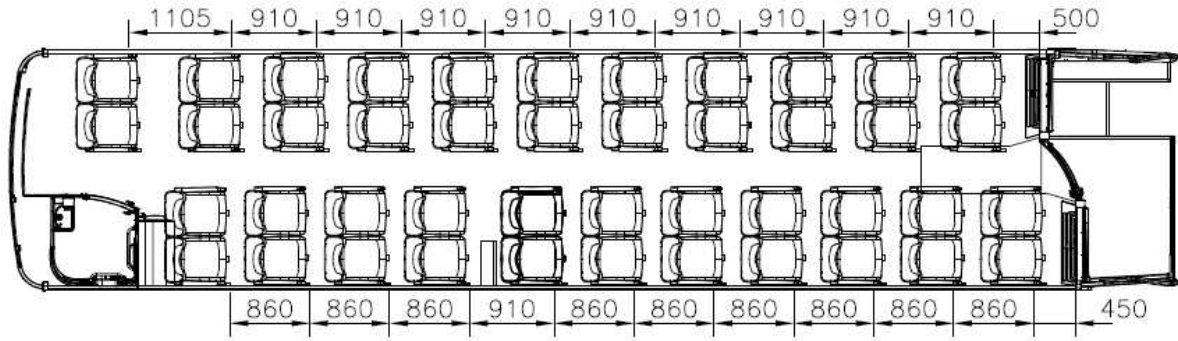
Até 250km de autonomia*

Baterias BYD LiFePO4

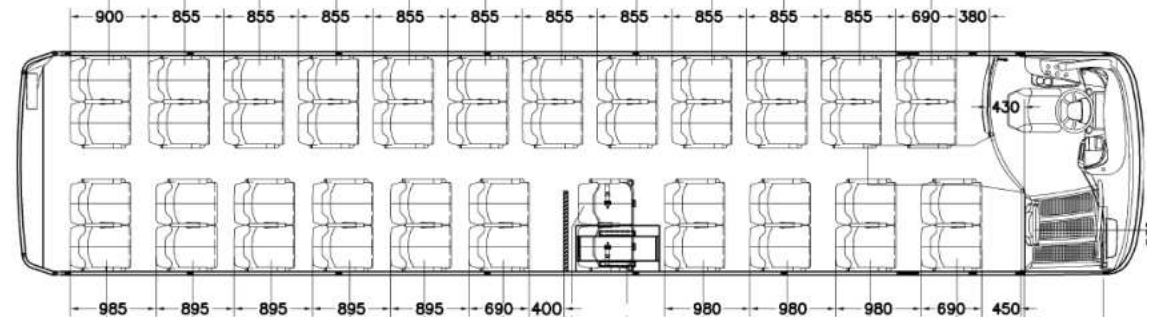


D9A 20.410 - Distribuição de poltronas (Layouts)

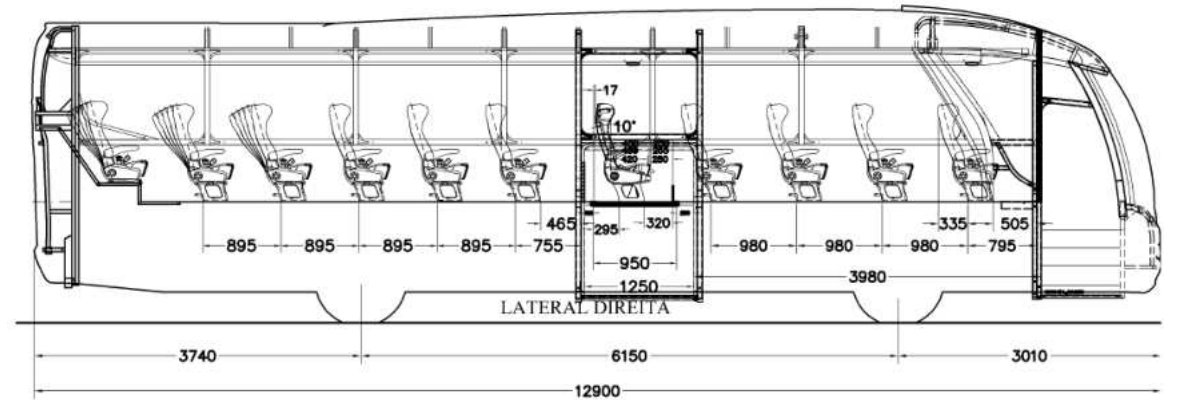
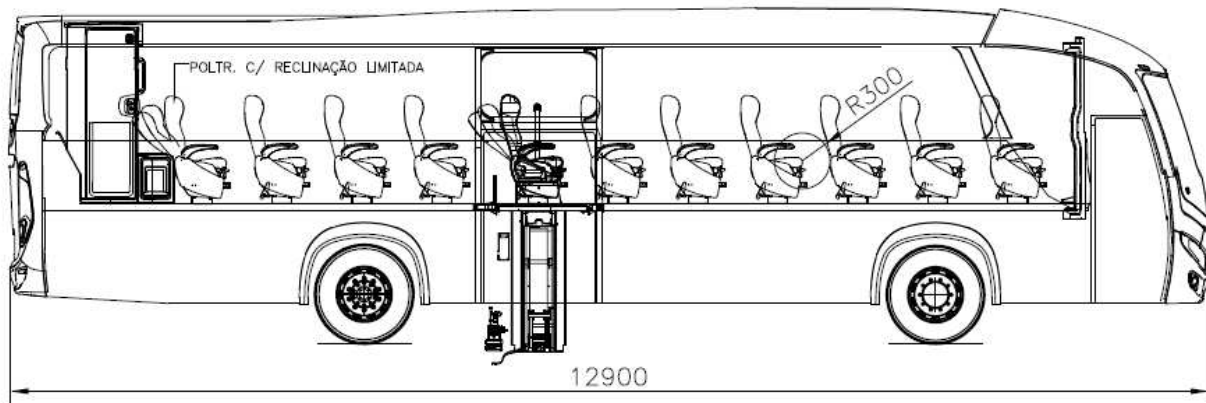
EXEMPLOS MODELO RODOVIÁRIO



COM BANHEIRO



SEM BANHEIRO



CHASSI D11A 41.820 8x4 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Chassis articulado piso alto desenvolvido para aplicação urbana com carroceria de até 23m de comprimento.



Powertrain (Trem de força):

- Motor: Síncrono nas rodas de tração (2º e 3º eixos)
- Potência máxima: 600 kW (4x 150 kW)
- Torque máximo: 2.200 Nm (4x 550 Nm)
- Capacidade de subida em rampa no PBT de 17%
- Garantia: 5 anos ou 400.000 km

Capacidade de passageiros:

- Até 170 passageiros**

Carregamento:

- Tecnologia: DC - CCS2
- Potência de carregamento: 200 kWh (2x 100 kW)
- Tempos de carregamento: entre 2 e 3 horas

Bateria alta tensão:

- Tecnologia: LFP (Lítio Ferro Fosfato)
- Potência: 516 kWh
- Dois packs (Teto e traseira do chassi)
- Peso aproximado: 4.200 kg
- Garantia: 8 anos ou 500.000 km



100% elétrico



Baixo custo de manutenção



Emissão zero e silencioso



Até 250 km de autonomia*



D11A-41.820
100% ELÉTRICO
PISO ALTO

*Autonomia pode variar de acordo com tipo de uso, rotas e equipamentos elétricos instalados.

**A quantidade de passageiros depende diretamente do layout escolhido (quantidade e posição de portas e assentos)

ÔNIBUS COM CHASSI D11A 41.820 8x4

Articulado Piso Alto



 **Marcopolo**

TORINO

Principais características:

100% Elétrico a baterias

Baterias sob o piso

Carregamento em até 3 horas

Assistente partida em rampa

Volante com ajuste de altura

Frenagem regenerativa

Comprimento até 23m

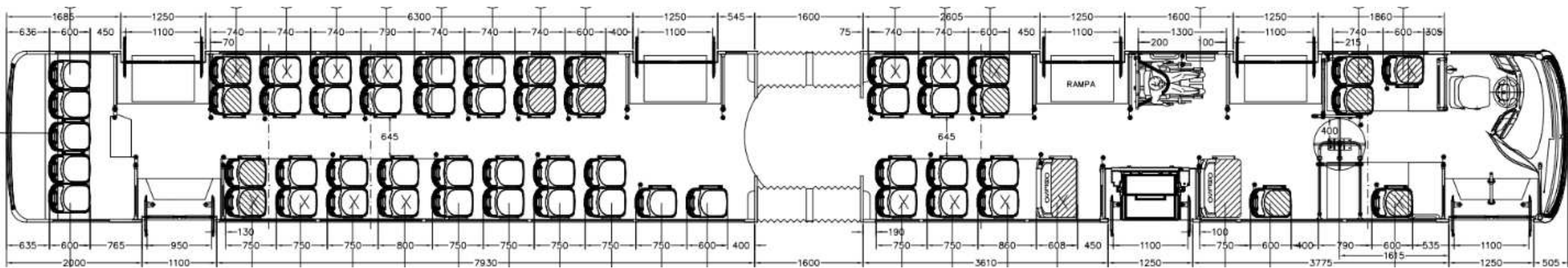
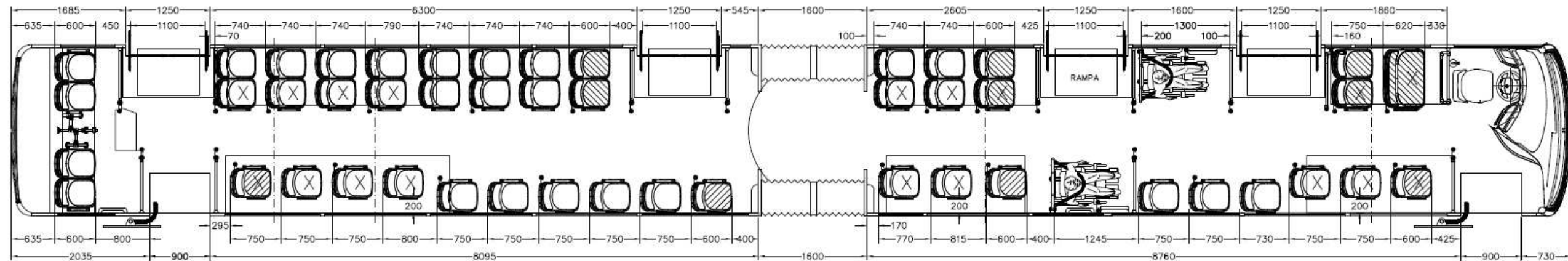
Até 250km de autonomia*

Baterias BYD LiFePO4



D11A 41.820 - Distribuição de poltronas (Layouts)

EXEMPLOS ARTICULADO PISO ALTO



CHASSI D11B 41.820 8x4 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Chassis low entry (piso baixo) desenvolvido para aplicação urbana com carroceria de até 22m de comprimento.



Powertrain (Trem de força):

- Motor: Síncrono nas rodas de tração (2º e 3º eixos)
- Potência máxima: 600 kW (4x 150 kW)
- Torque máximo: 2.200 Nm (4x 550 Nm)
- Capacidade de subida em rampa no PBT de 17%
- Garantia: 5 anos ou 400.000 km

Bateria alta tensão:

- Tecnologia: LFP (Lítio Ferro Fosfato)
- Potência: 590 kWh
- Dois packs (Teto e traseira do chassi)
- Peso aproximado: 4.800 kg
- Garantia: 8 anos ou 500.000 km



100% elétrico



Baixo custo de manutenção



Emissão zero e silencioso



Até 250 km de autonomia*

Capacidade de passageiros:

- Até 170 passageiros**

Carregamento:

- Tecnologia: DC - CCS2
- Potência de carregamento: 200 kWh (2x 100 kW)
- Tempos de carregamento: entre 2 e 3 horas



D11B-41.820
100% ELÉTRICO
PISO BAIXO

*Autonomia pode variar de acordo com tipo de uso, rotas e equipamentos elétricos instalados.

**A quantidade de passageiros depende diretamente do layout escolhido (quantidade e posição de portas e assentos)

ÔNIBUS COM CHASSI D11B 41.820 8x4 Articulado Piso Baixo (Low entry)



 **Marcopolo**

ATTIVI EXPRESS

Principais características:

100% Elétrico a baterias

Baterias na traseira e no teto

Carregamento em até 3 horas

Assistente partida em rampa

Volante com ajuste de altura

Frenagem regenerativa

Comprimento até 22m

Até 250km de autonomia*

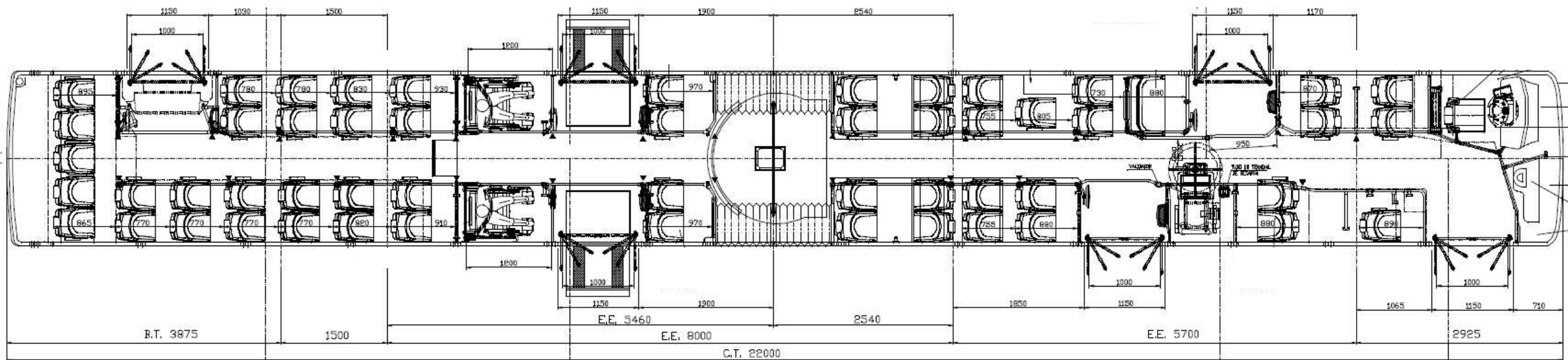
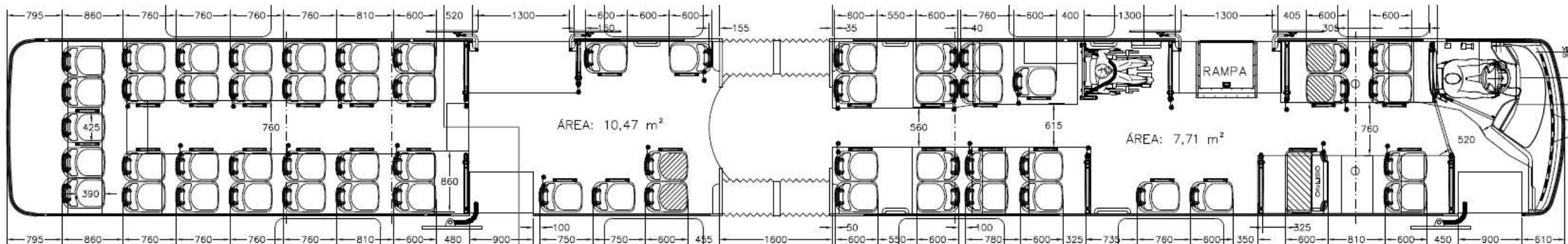
Baterias BYD LiFePO₄



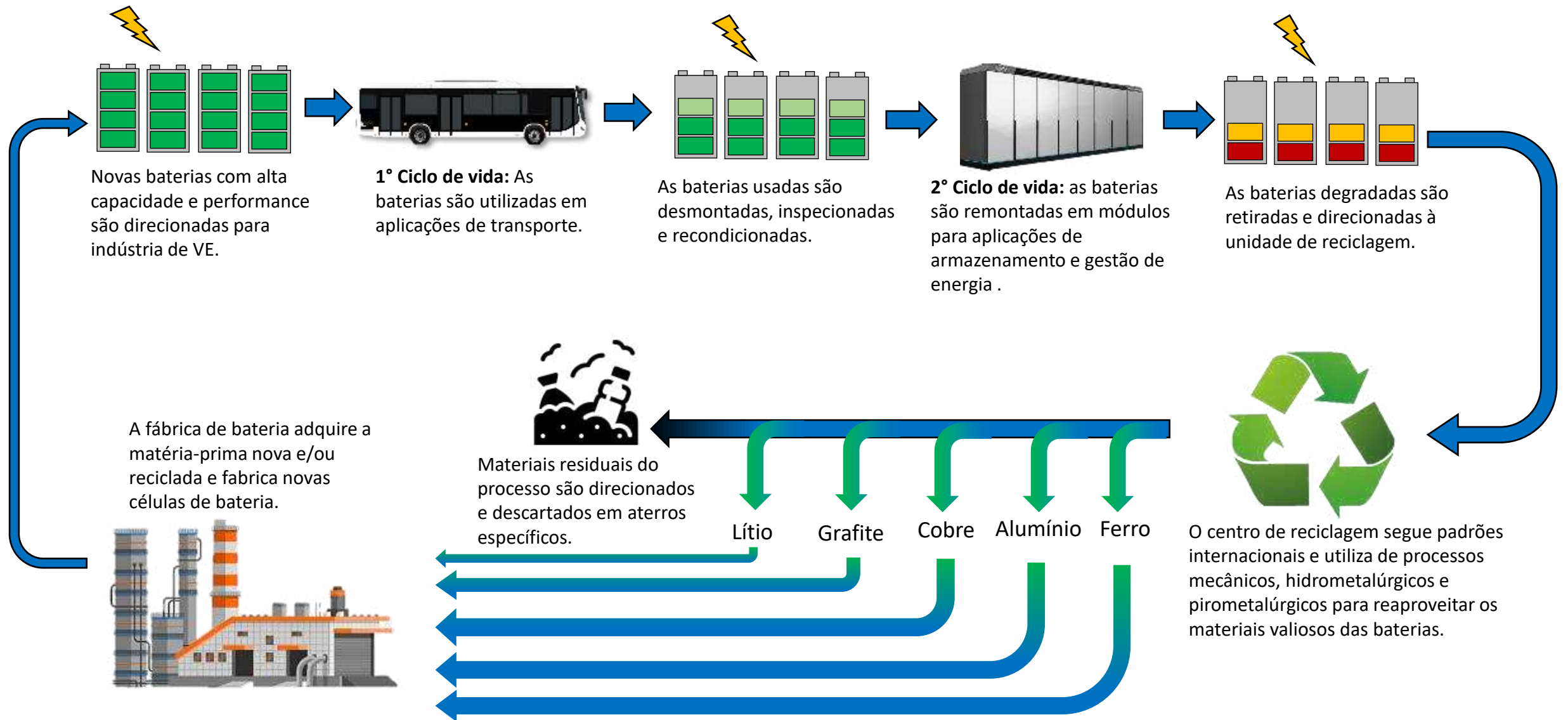
D11B 41.820 - Distribuição de poltronas (Layouts)



EXEMPLOS ARTICULADO PISO BAIXO



CICLO DE VIDA E RECICLAGEM DA BATERIA





x 6.000 km/mês emite 14 toneladas de CO₂.



A substituição de 1 ônibus diesel por ônibus elétrico equivale ao plantio de 1.200 árvores por ano.



Thank you!
Obrigado!