



MASCARELLO

ILÚSTRÍSSIMA COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE COLATINA
- ES

EDITAL

PREGÃO ELETRÔNICO N° 064/2024

A MASCARELLO CARROCERIAS E ÔNIBUS LTDA., inscrita no CNPJ sob o n° 05.440.065/0001-71, com sede na Av. Aracy Tanaka Biazzetto, n° 16.450, Santos Dumont, Cascavel, PR, doravante denominado Mascarello, por seu procurador infra-assinado, vem, respeitosamente a presença de Vossa Senhoria, nos termos do disposto no artigo n° 164 da Lei n° 14.133/2021, apresentar sua **IMPUGNAÇÃO AO EDITAL** em referência, nos seguintes termos:

INTRODUÇÃO

A Mascarello teve acesso ao Edital e constatou que, tal como formulada a licitação, haverá enorme restrição do universo de ofertantes, por desatendimento a diversos dispositivos da Lei n° 14.133/2021, a qual tem aplicação subsidiária à modalidade de Pregão.

Tal vício do Edital, se não corrigido tempestivamente, poderá comprometer a rigidez jurídica do certame, com consequências que certamente alcançarão a paralisação da licitação pelas instâncias de controle. A Mascarello pede vênica para sustentar abaixo as razões que fundamentam a presente impugnação.

TEMPESTIVIDADE

A licitação em epígrafe tem sua Sessão Pública de Abertura das propostas agendada para o dia 09 de dezembro de 2024, às 10h00min sendo o prazo e as normas para impugnação regulamentada pelo artigo 164 da lei n° 14.133/2021, nos seguintes termos: "Art. 164. Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar edital de licitação por irregularidade na aplicação desta Lei ou para solicitar esclarecimento sobre os seus termos, devendo protocolar o pedido até 3 (três) dias úteis antes da data de abertura do certame." Levando-se em conta o prazo estabelecido, bem como considerando que a data fixada para recebimento das propostas, o prazo para interposição de Impugnação encerra-se em 03 de dezembro de 2024. Em face do exposto, deve ser a presente impugnação considerada, nestes termos, plenamente tempestiva.

III DA CLÁUSULA IMPUGNADA

1) DO TERMO DE REFERÊNCIA

Traz o edital em seu texto:

GRUPO Mascarello

Avenida Aracy Tanaka Biazzetto, nº 16.450, Bairro Santos Dumont – Cascavel (PR) - Fone (45) 3219-6000
CNPJ – 05.440.065/0001-71 Insc.Estadual: 902.72930-58



MASCARELLO

Edital solicita: Para brisa inteiriço.

Edital solicita: Parede total de separação com porta deslizante.

Edital solicita: Porta copo nas poltronas.

Edital solicita: Acionamento da reclinção por meio de pistão a gás.

Edital solicita: Retrovisores com acionamento elétrico.

Edital solicita: Pneus 285/70R 19,5.

O edital ora impugnado contém defeitos, tendo em vista o total direcionamento de seu termo de referência para somente um único fabricante, razões pelas quais urge necessários e imprescindíveis suas alterações, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

IV - DA PRINCIPIOLOGIA

Ainda, no que tange ao procedimento em si e aos princípios do ordenamento jurídico, os princípios da impessoalidade, igualdade, competitividade e economicidade são também exigidos pela Lei nº 14.133/2021, em seu capítulo II artigo 5º, a qual tem aplicação subsidiária ao procedimento de pregão.

Art. 5º Na aplicação desta Lei, serão observados os princípios da legalidade, da **impessoalidade**, da moralidade, da publicidade, da eficiência, do interesse público, da probidade administrativa, da **igualdade**, do planejamento, da transparência, da eficácia, da segregação de funções, da motivação, da vinculação ao edital, do julgamento objetivo, da segurança jurídica, da razoabilidade, da **competitividade**, da proporcionalidade, da celeridade, da **economicidade** e do desenvolvimento nacional sustentável, assim como as disposições do [Decreto-Lei nº 4.657, de 4 de setembro de 1942 \(Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro\)](#).

Ademais, o artigo 9º da Lei 14.133/2021 estabelece algumas regras os quais deverão ser observados para a busca da proposta mais vantajosa, conforme transcrevemos abaixo:

Art. 9º É vedado ao agente público designado para atuar na área de licitações e contratos, ressalvados os casos previstos em lei:

I - admitir, prever, incluir ou tolerar, nos atos que praticar, situações que:

a) comprometam, restrinjam ou frustrem o caráter competitivo do processo licitatório, inclusive nos casos de participação de sociedades cooperativas;

b) estabeleçam preferências ou distinções em razão da naturalidade, da sede ou do domicílio dos licitantes;

c) sejam impertinentes ou irrelevantes para o objeto específico do contrato;

Por fim, entende-se esta exigência não possui fundamentação, estando assim, data vênia, equivocada, merecendo reforma.

A Constituição Federal (artigo 5º, inciso LV) assegura a todos o Direito de

GRUPO Mascarello



MASCARELLO

Petição e o Supremo Tribunal Federal editou a Súmula 473, esclarecendo que a Administração Pública, por sua vez, pode anular ou revogar seus atos quando eivados de vícios que os tomam ilegais ou por conveniência e oportunidade, respectivamente, senão vejamos:

"Súmula 473. A administração pode anular seus próprios atos, quando eivados de vícios que o tomam ilegais, porque deles não se originam direitos; ou revogá- los, por conveniência e oportunidade, respeitados os direitos adquiridos e ressalvada, em todos os casos, a apreciação judicial. "

Portanto, nada mais idôneo que sanar tal equívoco reformando o ato, atendendo assim aos primordiais princípios das licitações.

E, por derradeiro, sendo julgadas improcedentes as solicitações supra, solicita- se, desde logo, o encaminhamento do presente RECURSO à apreciação da Autoridade Superior Competente, nos termos da legislação em vigor.

V. DO REQUERIMENTO.

Por todo o exposto, requer-se as seguintes alterações:

Edital solicita: Para brisa inteiriço.

Solicitamos alterar para: Para brisa inteiriço e/ou bi partido.

Motivo: Solicitamos a inclusão da opção pelo para brisa bi-partido, principalmente devido ao seu baixo custo de manutenção, visto que caso seja necessário a sua substituição, o município não precisará trocar a peça inteira, será necessário apenas a substituição do lado danificado, gerando uma redução de custo ao município.

Edital solicita: Parede total de separação com porta deslizante.

Solicitamos alterar para: Parede total de separação com porta deslizante e/ou porta dobradiça.

Motivo: A única fabricante que atenderá o edital é a Marcopolo, todas as demais montadoras, encarroçadoras e concessionárias, atenderão o edital com porta dobradiça. É inaceitável e inadmissível justificar que a exigência da porta corrediça se deve pela agilidade do motorista. O próprio passageiro poderá abrir e fechar a porta, portanto, o único motivo de exigir porta corrediça é frustrar o seu caráter competitivo, da economicidade e da igualdade.

Edital solicita: Porta copo nas poltronas.

Solicitamos alterar para: Porta copo nas poltronas e/ou na parede lateral, conforme padrão do fabricante.

Motivo: Somente uma única encarroçadora, atuante em licitações, conseguirá atender a referida exigência, que é a Marcopolo com o seu produto Volare. Por isso se faz necessário a inclusão da opção do porta copo instalado na parede lateral.

Edital solicita: Acionamento da reclinção por meio de pistão a gás.

Solicitamos alterar para: Acionamento da reclinção por meio de pistão a gás e/ou conforme padrão do fabricante.

GRUPO Mascarello



MASCARELLO

Motivo: O acionamento da reclinção por meio de pistão a gás direciona o processo para a Marcopolo, produto Volare.

Edital solicita: Retrovisores com acionamento elétrico.

Solicitamos alterar para: Retrovisores com acionamento elétrico e/ou manual.

Motivo: Para o produto micro ônibus, objeto do presente edital, a única fabricante que atenderá o edital é a Marcopolo com o seu produto Volare. Todas as demais encarroçadoras, concessionárias e montadoras atenderão o edital com retrovisores externos manuais.

Edital solicita: Pneus 285/70R 19,5.

Solicitamos alterar para: Pneus 285/70R 19,5 e/ou Pneus 235/75R 17,5.

Motivo: Para o produto micro ônibus, objeto do presente processo licitatório, a única fabricante que atenderá as referidas dimensões é a Marcopolo com o seu produto Volare modelo Fly 10, catálogo em anexo. Além da dificuldade em encontrar estes pneus no mercado e do seu alto custo, para que todas as demais montadoras, concessionárias e encarroçadoras possam participar, em igualdade, será necessário a inclusão das dimensões Rodas Pneus 235/75R 17,5. Com esta alteração a montadora Agrale participará com o seu modelo MA-10, a montadora Volkswagen participará com o seu modelo 11-180 e a montadora Iveco participará com o seu modelo BUS 10-190, catálogos em anexo.

VI. DOS PEDIDOS.

Ante o exposto, requer a Vossa Senhoria:

- 1) A republicação do Edital, inserindo a alteração qui pleiteada, reabrindo-se o prazo inicialmente previsto, conforme § 1º, d art. 55, da Lei nº 14.133/2021.
- 2) O deferimento do adiamento da sessão de licitação para a próxima data disponível após o prazo condizente a ser concedido para as adequações a serem realizadas pelo impugnante, sob pena de tomadas das medidas cabíveis para discussão das questões aqui trazidas.

Nestes temos,

Aguardo Deferimento.

Cascavel, 29 de novembro de 2024

RENATO IANELLI

Supervisor de vendas em licitação

GRUPO Mascarello



MASCARELLO

Mascarello Carrocerias e Ônibus Ltda.

comercial.renato@mascarello.com.br

(11)96468-0069

GRUPO Mascarello

Avenida Aracy Tanaka Biazetto, nº 16.450, Bairro Santos Dumont – **Cascavel (PR) - Fone (45) 3219-6000**
CNPJ – 05.440.065/0001-71 **Insc.Estadual: 902.72930-58**

LINHA FLY



Volare 

CONFIRA OS PRINCIPAIS BENEFÍCIOS E SEGMENTOS DE ATUAÇÃO DESSES MODELOS:

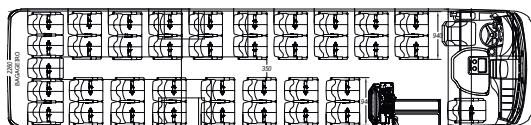


Capacidade de até
28 passageiros + motorista*

Imagem meramente ilustrativa.

// URBANO

Acessível, com baixo custo de manutenção, alta robustez e a melhor otimização de espaços, o modelo urbano é ideal para o dia a dia nas cidades.



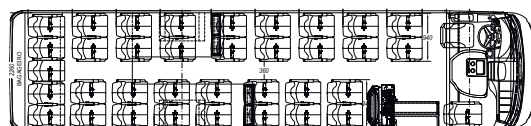
Capacidade de até
37 passageiros + auxiliar
+ motorista*

Imagem meramente ilustrativa.

// FRETAMENTO

Com maior capacidade para passageiros aliado à qualidade superior, agilidade, economia e rentabilidade, nossos micro-ônibus trazem os diferenciais ideais para os serviços de fretamento.

* Na versão Fly 9: até 33
passageiros + auxiliar + motorista

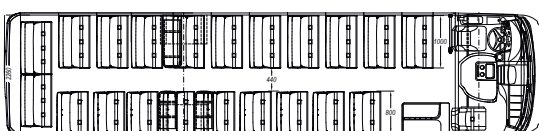


Capacidade de até
35 passageiros + auxiliar +
motorista*

Imagem meramente ilustrativa.

// TURISMO

Unindo a excelência em conforto e o desempenho, os modelos para turismo oferecem amplo espaço interno, contando ainda com baixo custo de manutenção e consumo.



Capacidade de até
54 passageiros + auxiliar +
motorista*

Imagem meramente ilustrativa.

// ESCOLAR

Com carroceria e chassi integrados, o modelo escolar apresenta manutenção facilitada, além disso, atende a todas normas de segurança e acessibilidade.

* Na versão Fly 9: até 52
passageiros + auxiliar + motorista

*Informe-se sobre outras plantas e capacidades de passageiros em uma de nossas concessionárias.

ATENÇÃO! As lotações máximas são baseadas em veículos de 10 toneladas.

LINHA FLY

GARANTIA DE MAIS EFICIÊNCIA PARA O TRANSPORTE E MAIS CONFORTO PARA OS PASSAGEIROS

Com avançados conceitos de ergonomia e alta tecnologia, os micro-ônibus Fly são líderes quando o assunto é qualidade e funcionalidade.

// CONFORTO E ERGONOMIA
// ALTA DURABILIDADE
// MAIOR CAPACIDADE DE PASSAGEIROS

// SEGURANÇA
// ECONOMIA E DESEMPENHO



DTA - Dispositivo de Transposição Acessível



PEV - Plataforma Elevatória Veicular*



DPM - Dispositivo de Poltrona Móvel

ACESSIBILIDADE

Os veículos da linha Fly seguem os mais altos padrões de segurança, que atendem às normas de fabricação **ABNT NBR 15320 e ABNT NBR 15570** e permitem o embarque e desembarque de passageiros com mobilidade reduzida com mais facilidade e tranquilidade.

*Consulte dispositivo de acessibilidade.

*PEV apenas na versão urbana e escolar.

INOVAÇÃO

ALTO PADRÃO E QUALIDADE PARA A EVOLUÇÃO DO SEU NEGÓCIO

// AR-CONDICIONADO DE TETO
85.000 BTU/H*



*Pode variar em função da configuração.

// PACOTE DE DECORAÇÕES INTERNAS

Com design e atualizações de funcionalidade, a linha Fly traz inovações que fazem toda a diferença na hora de realizar o transporte de pessoas.

// SINALEIRAS FRONTAIS COM DRL EM LED (DAY TIME RUNNING LIGHT)



// DESIGN DE PARA-CHOQUE E GRADE DIANTEIROS DIFERENCIADOS



// BAGAGEIRO TRASEIRO AMPLO E COM OPCIONAL DE ACESSO LATERAL*

*Este opcional pode variar em função da configuração.



Opcional sanitário, geladeira + cafeteira.



	FLY 9	FLY 10
MOTOR		
MOTOR	Cummins / MB	Cummins
MODELO	F 3.8 / OM 924 LA	F 3.8
NÚMERO DE CILINDROS	4 em linha	4 em linha
CILINDRADAS (cm³)	3.760 / 4.800	3.760 cm³
POTÊNCIA	129kW (175CV) a 2500 RPM* / 120kW (163CV) a 2.200 RPM*	129kW (175cv) a 2500 RPM*
TORQUE	600Nm a 1100 – 1800 RPM / 610Nm - 1200 a 1600 RPM*	600Nm a 1100 – 1800 RPM*
SISTEMA DE TRABALHO	4 Tempos	4 tempos
CÂMBIO		
MODELO	EATON ESBO 6106A / EATON ESBO 6206	EATON ESBO 6106A (EATON ESBO 6206 na versão 10145 urbano 10,7 ton)
NÚMERO DE MARCHAS	6 à frente e 1 à Ré	6 à frente e 1 à ré
ACIONAMENTO	Por meio de alavanca, com cabo de trambulação	Por meio de alavanca, com cabo de trambulação
SISTEMA DE EMBREAGEM		
TIPO	Monodisco a seco	Monodisco a seco
TIPO DE ACIONAMENTO	Servo assistido	Hidráulica
FREIOS		
FREIO DE SERVIÇO	Tambor	Tambor
REGULADOR AUTOMÁTICO DE LONAS DE FREIO	Sim	Sim
FREIO MOTOR	Sim	Sim
FREIO DE ESTACIONAMENTO	Sim	Sim
SISTEMA AUXILIAR		
ABS	Sim	Sim
EBD	Sim	Sim
ATC/ASR	Sim	Sim
EIXO		
EIXO DIANTEIRO	DANA 3,2T / MB VL 2/29 D-3,2	DANA 3,2 T (DANA 8K na versão 10.145 urbano 10,7 ton)
EIXO TRASEIRO	4,10:1 - MERITOR MS 13113 LARGO**** / 4,30:1 - MB R 325-6,4/S 175	4,56:1 - MERITOR MS15-124 (4,56:1 - DANA S16-130 na versão 10.145 urbano 10,7 ton)****
DIREÇÃO		
DIREÇÃO HIDRÁULICA	Sim	Sim
SUSPENSÃO		
SUSPENSÃO DIANTEIRA	Feixes de molas parabólicas	Feixes de molas parabólicas
SUSPENSÃO TRASEIRA	Feixes de molas semi-elípticas / Feixes de molas parabólicas	Feixes de molas semi-elípticas
AMORTECEDORES	Sim	Sim
BARRA ESTABILIZADORA	Sim	Sim
SISTEMA ELÉTRICO		
SISTEMA (BATERIA)	24V	24 V
TENSÃO/CORRENTE (BATERIA)	12V / 100 Ah (02 un.)	12V / 100 Ah (02 un.)
TENSÃO/CORRENTE (ALTERNADOR)	28V/150A	28V/150A
CAPACIDADE (L)		
TANQUE COMBUSTÍVEL	150	150
RESERVATÓRIO DE UREIA	25	25
RODAS E PNEUS		
RODAS	6,00 x 17,5"	7,50 x 19,5"
DIMENSÃO DOS PNEUS	215/75R 17,5"	285/70R 19,5"
PESOS E CAPACIDADES (KG)		
PESO BRUTO TOTAL	9.200 / 9.400	10.000 (10.700 na versão 10.145 urbano)*
EIXO DIANTEIRO	3.200	3.200 (3.500 na versão 10.145 urbano)*
EIXO TRASEIRO	6.000 / 6.200	6.800 (7.200 na versão 10.145 urbano)*
CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO	9.200 / 9.400	10.000 (10.700 na versão 10.145 urbano)*
DIMENSÃO DO VEÍCULO (MM)		
DISTÂNCIA ENTRE-EIXOS	máx. 5.000	máx. 5.500
COMPRIMENTO TOTAL	máx. 9.500**	máx. 10.145**
LARGURA INTERNA/EXTERNA	2.260 / 2.380	2.260 / 2.420
ALTURA EXT. SEM A/C COND. DE TETO	2.775 / 2.990***	2.920***
ALTURA EXT. COM A/C COND. DE TETO	3.000 / 3.105***	3.155***
ALTURA INTERNA	1.960	1.970

* Conforme NBR ISO 1585. ** Pode variar em função de configuração. Comprimento 9.500 exclusiva para versão escolar Cummins. *** Dimensões variam conforme suspensão do veículo. **** Disponível suspensão pneumática traseira sob consulta. As informações e dados deste material podem ser alterados sem prévio aviso.

IMAGENS MERAMENTE ILUSTRATIVAS

Trânsito seguro: eu faço a diferença.

ATUALIZADO EM JANEIRO/2023



ACESSE O QR CODEE
CONHEÇA **NOSSO**
PORTFÓLIO COMPLETO

BATUCA

FLY

Volare

    /ONIBUSVOLARE
WWW.VOLARE.COM.BR

ENCONTRE A CONCESSIONÁRIA MAIS PRÓXIMA ACESSANDO O NOSSO SITE



0800 7070078
contato@volare.com.br



**ASSISTÊNCIA
DE GUINCHO 24H**
0800 701 5420



REVISÃO
As revisões serão
feitas na rede.

GARANTIA DE
2 ANOS

Verificar itens de garantia com a concessionária.




*As informações deste catálogo podem ser alteradas sem aviso prévio

CHASSI MA 10.0 EURO VI



AGRALE

www.agrale.com.br

   [agraleSA](#)



AGRALUB



PEÇAS &
SERVIÇOS

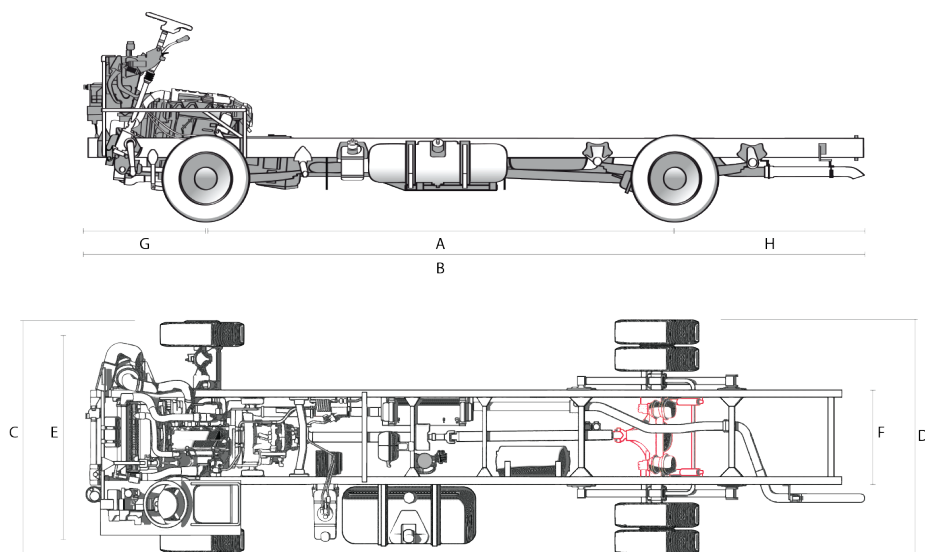


GARANTIA

CHASSI MA 10.0 EURO VI

MOTOR	
Marca/modelo	Cummins F3.8
Potência Máxima	175 cv (129 kw) a 2500 RPM
Torque máximo	600 Nm a 1100 a 1800 RPM
Cilindros / Cilindradas	4 cil / 3,8 L
Controle de Emissões	Pós tratamento de gases por redução catalítica seletiva (SCR). PROCONVE P8 / EURO VI
Aspiração	Sobrealimentado com dois estágios de turbo
Injeção Eletrônica	COMMON RAIL
SISTEMA ELÉTRICO	
Tensão	24 V
Bateria	12 V/100 Ah (02 unidades)
Alternador	28V - 150 Ah
TRANSMISSÃO	
Caixa de Câmbio	Eaton ESBO 6106A
Nº de marchas	6 frente / 1 ré
Embreagem tipo	Monodisco a seco
Diâmetro do disco	362 mm
EIXOS	
Eixo dianteiro	Dana 3.2T
Eixo traseiro	Meritor MS15-124 (Autoblocante opcional)
Relação de redução	(EE 4.500) 4,88:1 (EE 4.800) 4,30:1
DESEMPENHO TEÓRICO	
Velocidade Máxima	(EE 4.500 - NS) 97 Km/h (EE 4.800 - NS) 110 Km/h (EE 4.500 opc) 114, 109, 103, 98, 87 Km/h (EE 4.800 opc) 114, 109, 98, 91, 87 Km/h
Subida em Rampa no PBT	44,3% (EE 4.500mm) / 37,9% (EE 4.800)

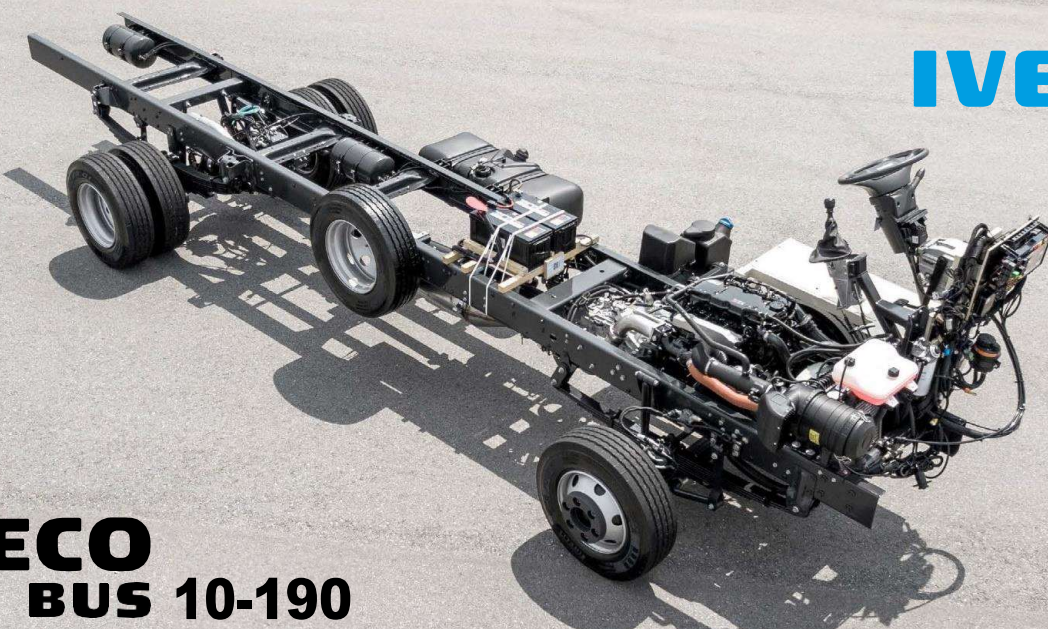
PNEUS	
Dimensões	235/75R 17,5
RODAS	
Dimensões	6.75" x 17,5
CHASSI	
Suspensão Dianteira	Molas parabólicas
Suspensão Traseira	Molas semi-elípticas de duplo estágio ou Suspensão Pneumática Full Air (Opcional)
Amortecedores	Telescópicos de dupla ação
FREIOS	
Acionamento/Atuação	Válvula Moduladora/Freio traseiro
Freio de Serviço	Tambor/ "S CAM" Pneumático 325X150 mm Assistido Eletronicamente (ABS/EBD/ATC) com regulagem automática
Freio Motor	Borboleta no tubo de escape (Acionamento Eletro-pneumático)
Freio Estacionamento	Spring brake 24
DIREÇÃO	
Tipo	Hidráulica
Modelo	ZF SERVOCOM 8095
CAPACIDADE DE ABASTECIMENTO (L)	
Tanque de combustível	150 L
Reservatório Arla 32	25 L
PESOS E CAPACIDADES	
PBT - Peso Bruto Total	10.000 Kg
Peso em ordem de Marcha	2.900 Kg / 2940 Kg
Carga Útil + Carroceria	7.100 Kg
Carga Máxima Eixo Dianteiro	3.200 Kg
Carga Máxima Eixo Traseiro	6.800 Kg



CHASSI MA 10.0

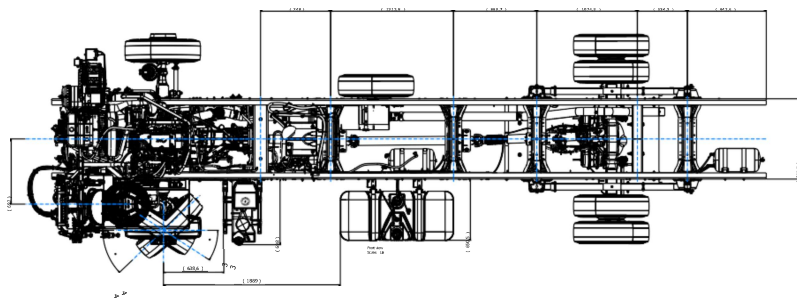
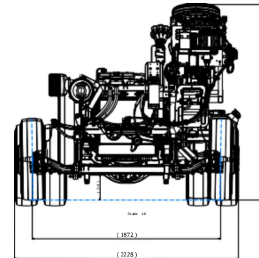
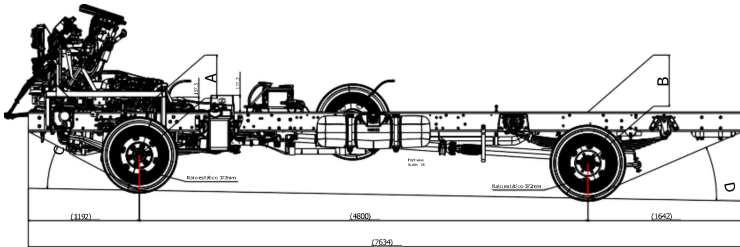
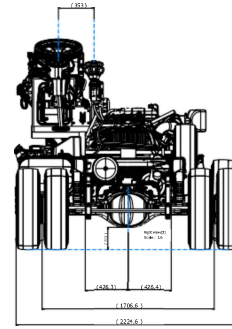
A	Entre eixos	4.500 mm / 4.800 mm
B	Comprimento total veículo	7.465mm/7.815mm
C	Largura (Face ext. pneus) Eixo Dianteiro	2.186mm
D	Largura (Face ext. pneus) Eixo Traseiro	2.224mm
E	Bitola dianteira	1.910mm
F	Bitola traseira	1.711
G	Balanço dianteiro	1.150mm
H	Balanço traseiro	1.815mm/1865mm

IVECO BUS 10-190



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – CHASSI

Comprimento Total (CT)	*7.634 mm	*7.634 mm
Largura (L)	2.228 mm	2.228 mm
Entre-eixos (EE)	4.500 mm	4.800 mm
Ângulo entrada	26°	26°
Ângulo saída	21°	24°
Balanço dianteiro (BD)	1.192 mm	1.192 mm
Balanço traseiro (BT)	*1.942 mm	*1.642 mm
Capacidade técnica eixo traseiro	6.900kg	6.900kg
Capacidade técnica eixo dianteiro	3.600kg	3.600kg
Peso bruto total homologado	10.500kg	10.500kg



* Esses valores se referem à condição chassi sem carroceria.
Para a condição carroceria, dependerá do modelo utilizado.

BUS 10-190**MOTOR**

Motor – marca / modelo / ciclo / emissões	FPT / NEF 4 ID.
Alimentação	Diesel – 4 cilindros em linha, Tubo-intercooler, Injeção Direta Eletrônica (Common Rail).
Nº cilindros / cilindrada	4 cilindros / 4,5 L.
Potência máxima	190 cv (138 kW) @ 2.500rpm.
Torque máximo	610 Nm (62,2 kgfm) @1.350rpm – 2.100rpm.
Tecnologia de Emissões	CONAMA P8 (EURO VI) – SCR (Redução Catalítica Seletiva) Arla 32.

TRANSMISSÃO

Transmissão	Mecânica e manual, EATON 6206 B.
Tipo / número de marchas	6 marchas à frente (sincronizadas) e 1 à ré.
Embreagem – diâmetro do disco / tipo	Monodisco a seco com acionamento hidráulico tipo push / Diâmetro de 362mm.

EIXOS

Dianteiro – marca / modelo	DANA 8K.
Tipo	Viga rígida de aço forjado com perfil “I”, com cubos das rodas lubrificadas a graxa.
Traseiro – marca / modelo	DANA.
Tipo / características	Portante, diferencial simples relação.
Opcional	Dispositivo de bloqueio de diferencial / Meritor MS 120.

SUSPENSÕES

Dianteira	Mecânica com molas semielípticas + amortecedores hidráulicos telescópicos + barra estabilizadora.
Traseira	Mecânica com molas semielípticas + amortecedores hidráulicos telescópicos + barra estabilizadora.

FREIOS

Freio de serviço com ABS e EBL	Tipo S-cam com acionamento pneumático, tambores dianteiros e traseiros, ajustador automático das lonas.
Freio de estacionamento	Pneumático, com acionamento no eixo traseiro por alavanca localizada no console central.
Freio motor	Tipo borboleta no coletor de escapamento.

RODAS E PNEUS

Rodas – material / dimensões	Aço / Aros 6,75” x 17,5”.
Pneus	235/75 R 17,5”.

VOLUMES DE ABASTECIMENTO (litros)

Tanque de combustível / material	150 L / plástico.
Tanque de ARLA / material	27 L / plástico.

SISTEMA ELÉTRICO

Baterias	2 x 12 V x 100 Ah.
Alternador	28 V x 90 A.
Opcional	Bateria 2 x 12V x 135Ah.

ITENS DE SÉRIE

Pneu e roda reserva.	Volante com regulagem longitudinal.	Tacógrafo diário.	Limitador de velocidade 100km/h.
----------------------	-------------------------------------	-------------------	----------------------------------

PRINCIPAIS ITENS OPCIONAIS

Tacógrafo semanal.	Alternador 28 V x 150 A	-	-
--------------------	-------------------------	---	---



Caminhões
Ônibus

Volkswagen 11.180/S

Especificações Técnicas



Volksbus 11.180/S

Motor

Modelo	ISF 3.8
Nº de cilindros / Cilindrada (l)	4 / 3.8
Potência Liq. Máx. - cv (kw) @ rpm (*)	175 (129)@ 2.500
Torque Liq. Máx. - Nm @ rpm (*)	600 @ 1.100 - 1.800
Sistema de Injeção	Common Rail
Compressor de Ar	ZF 238
Sistema de tratamento de gases	SCR
Normas de emissões	Proconve P-8

(*) Valores conforme ensaio SAE J1349

Transmissão

Modelo	ESO 6206A
Tipo / Acionamento	Manual Mecânica
Nº de marchas	6 à frente (sincronizadas), 1 à ré
1ª	6,19:1
2ª	3,39:1
3ª	2,08:1
4ª	1,33:1
5ª	1,00:1
6ª	0,78:1
Ré	5,69:1
Sistema de Tração	4 x 2

Embreagem

Fabricante / Tipo	Monodisco a seco, revestimento orgânico
Acionamento	Pull type; Acionamento hidráulico
Diâmetro do disco (mm)	362

Eixo Dianteiro

Tipo	Viga "I" em aço forjado
Modelo	SA040W

Eixo Traseiro Motriz

	11.180	11.180 S
Tipo	Eixo rígido em aço estampado	
Modelo	S-130	MS 08-125
Relação de Redução	4,10:1 / 4,30:1 / 4,56:1	
Rodado Traseiro	Duplo	

Suspensão

	11.180	11.180 S
Dianteira	Molas Parabólicas, amortecedores hidráulicos de dupla ação, com barra estabilizadora	Molas Parabólicas, amortecedores hidráulicos de dupla ação, com barra estabilizadora
Traseira	Molas Semi-elípticas, amortecedores hidráulicos de dupla ação, com barra estabilizadora	Pneumática com 4 bolsões de ar, amortecedores hidráulicos de dupla ação e barra estabilizadora

Rodas e Pneus

Tipo (Aros das Rodas)	Aço (6.75" x 17.5")
Pneus	235/75 R17.5

Freios

Freio de Serviço	Ar, "S" came, tambor nas rodas dianteiras e traseiras
Circuito	Duplo, independente, freio de serviço com ABS, 4S e 4M, EBD, ATC, HSA e ESC
Freio de Estacionamento	Sistema pneumático com molas acumuladoras
Freio Motor	Válvula tipo borboleta no tubo do escapamento

Sistema Elétrico

Tensão Nominal	24V
Bateria	2 x (12 V - 100Ah)
Alternador	80A - 28V

Volumes de Abastecimento (l)

Tanque combustível em plástico	150
Cartier com Filtro	12,85
Caixa de mudanças	5,2
Eixo Traseiro	7,57 / 7,8
Direção	2
Sistema de Arrefecimento	14
Tanque de ARLA 32	23

Dimensões (mm)

Distância entre-eixos	A	4.550 / 4.900 / 5.500
Balanço dianteiro	B	1.225
Balanço traseiro	C	1.826 / 2.177 / 1.575
Comprimento total	D	7.601 / 8.302 / 8.200
Ângulo de entrada	E	21°
Ângulo de saída	F	18° / 15° / 21°
Altura	G	2.011
Largura máxima dianteira	H	2.240
Largura máxima traseira	I	2.218

Pesos (kg)

	11.180	11.180 S
Peso em ordem de marcha (Total)	3.155 / 3.192 / 3.245	3.005 / 3.040 / 3.090
Eixo dianteiro	1.818 / 1.840 / 1.870	1.743 / 1.764 / 1.793
Eixo traseiro	1.337 / 1.352 / 1.375	1.262 / 1.276 / 1.297
Capacidade técnica por eixo		
Eixo Dianteiro	3.600	
Eixo Traseiro	7.200	
Peso Bruto Total (PBT) - técnico	10.700	
Peso Bruto Total (PBT) - homologado	10.700	

Desempenho

Relação de redução do eixo traseiro	4,10:1 (Opc) / 4,30:1 / 4,56:1 (Opc.)
Velocidade máxima (km/h)	117 / 113 / 108
Capacidade de rampa em PBT (%)	34 / 35 / 38
Partida em rampa em PBT (%)	28 / 30 / 31
Relação PBT/potência (kg/cv)	61

(*) Opcional

