

 Parsan Electrical Bus Manufacturing Co.		دفترچه مشخصات فنی پیوست اطلاعاتی الکتروباس زیما تولید شرکت شتاب	ZIMA
---	--	---	-------------

-۱ کلیات	
نوع محصول: اتوبوس برقی شهری Low-Floor تمام باتری دو درب با قابلیت شارژ آرام شبانه ایستگاهی	نام تجاری: زیما - ZIMA
مدل: KG3V4M3B	شیوه علامت گذاری: بر روی قسمت عقب اتوبوس واژه لاتین ZIMA و همچنین نام شرکت SHETAB علامت گذاری شده
گروه خودرو: M3 - class 1	کد بین المللی سازنده: NE9
مکان پلاک شناسایی: قسمت زیرین سمت راست داشبورد	مکان VIN: سمت راست شاسی پشت چرخ جلو
نحوه استاندارد سازی: استانداردهای ملی ۸۵ گانه و بین المللی E-mark	طراحی محصول: شاسی، اتاق و تریم: ایران / باتری: پک: ایران / قوای محرکه (اکسل برقی عقب): چین
-۲ مشخصات عمومی	
ابعاد متعارف با معابر شهری و متناسب با مشخصات اتوبوس شهری ۱۲ متری	
۲ درب بازشونده مسافری در سمت راست هر کدام با عرض ۱۴۰۰ میلی متر متناسب با ساختار اتوبوس های شهری ایران	
۳۵ نفر سرنشین در حالت نشسته و ۴۵ نفر در حالت ایستاده	
طراحی مناسب با اقلیم های مختلف ایران و دارای تجهیزات خنک کاری پیشرفته سالن مسافین	
مجهز به سامانه تولید نیروی الکتریسیته حاصل از انرژی عملیات ترمز (RBS)	
-۳ ویژگی های محصول	
طراحی و ساخت شاسی و بدنه با ویژگی های Low-Floor و Monocoque بر اساس تعاریف استاندارد	
بیشینه بازده تولید و انتقال توان بیش از ۹۲ درصد با استفاده از فناوری "Near the Wheel"	
شتاب ۰ تا ۳۰ کیلومتر به میزان ۱۲ ثانیه و بیشینه سرعت ۸۰ کیلومتر بر ساعت	
شیب روی (حداکثر ۲۰٪) متناسب با محیط های مختلف شهری با تولید مجموع گشتاور سر چرخ ۱۸۵۸۰ نیوتن متر	
مجهز به اکسل برقی و باتری لیتیوم یون با تعداد عمر سیکلی ۴۰۰۰ سیکل	
دارای مجموعه باتری های قابل شارژ با ظرفیت کلی 350 kwh	
شارژ کامل در ۳ ساعت با اتصال شارژر ۱۲۰ kw از طریق یک درگاه plug-in (کانکتور واحد)	
مجهز به سامانه بازیابی کننده انرژی یا ترمز احیا کننده (Regenerative Braking System)	
مجهز به سامانه مانیتورینگ و عیب یابی پیشرفته، مجهز به سیستم گردآوری و تحلیل داده های مسیر پیمایش	
دارای سیستم هشدار صوتی (AVAS) برای جلب توجه عابرین و سایر رانندگان مطابق با استاندارد	
تجهیزات کمکی ایستایی در سرازیری ها (Hill-hold Control)	
سامانه عیب یاب الکترونیکی (EOBD)	
عدم انتشار آلودگی صوتی و غیر متعارف در محیط داخلی و بیرونی اتوبوس	

 Parsan Electrical Bus Manufacturing Co.		دفترچه مشخصات فنی پیوست اطلاعاتی الکتروباس زیما تولید شرکت شتاب	ZIMA
---	--	---	-------------

۴- مشخصات فنی			
Monocoque	نوع شاسی		
Low-Floor	نوع اتاق		
۱۲۴۵۰×۲۵۵۰×۳۳۷۷ (میلیمتر)	ابعاد اتاق		
۶۵۳۲ (میلیمتر)	فاصله محورها		
Electric Axle, Near the Wheel	پیکربندی پیشران		
kg 20500	بیشینه بار قابل تحمل		
km/h 80	بیشینه سرعت		
HB810 ساخت بارز مدل	تایر		
20 %	شیب روی		
Nm 18580	بیشینه گشتاور چرخها		
kWh 350	ظرفیت باتری		
Lithium Iron Phosphate	نوع سلول باتری		
High Voltage: 450 - 657, Low Voltage: 24 - 28	بازه ولتاژی		
CCS2	سیستم های شارژ		
ECE-R15: 195 km با ظرفیت کامل مسافر و شیب روی ۲۰٪ و استفاده از سیستم تهویه مطبوع (کولر-بخاری)	پیمایش		
سرمایش: ۳۷ کیلووات (مخصوص مناطق خشک و گرم و مورد تایید کمیته فنی)	ظرفیت سیستم تهویه مطبوع		
گرمایش: ۳۵ کیلووات مجهز به کنوکتور (شوفاژ سالن مسافری)			
هیدرولیکی با پمپ الکتریکی-تنظیم ارتفاع و زاویه غربلیک بصورت پنوماتیکی مارک Bosch (مدل ۸۰۹۸)	سیستم فرمان		
پنوماتیکی (بادی)	سیستم درب ها		
توزیع الکترونیکی نیروی ترمز (EBD)	توزیع گشتاور پیشران برداری (TV)	ضد لغزش (ASR)	سیستم های ایمنی
کنترل پایداری الکترونیکی (ESP)	ترمز احیاکننده (RBS)		

۵- ابعاد مهم محصول			
طول	۱۲۴۵۰ میلی متر		
عرض	۲۵۵۰ میلی متر		
ارتفاع	۳۳۷۷ میلی متر		
فاصله محور جلو تا ابتدای بدنه	۲۷۸۹ میلی متر		
فاصله محور عقب تا انتهای بدنه	۳۱۲۹ میلی متر		
فاصل بین دو محور	۶۵۳۲ میلی متر		
زاویه فرار و حمله	جلو ۶ درجه / عقب ۸ درجه		
بیشینه بار قابل تحمل // وزن خالص بدون بار	۲۰۵۰۰ کیلوگرم // ۱۳۸۵۰ کیلوگرم		



۶- ویژگی‌های پیشرانه

Electric Axle	پیکربندی پیشرانه
Near the Wheel	موقعیت قرارگیری الکتروموتورها
$320 \text{ Kw} = 2 \times 160 \text{ kw}$ // بیش از ۹۲ درصد	بیشینه توان // بازده الکتروموتور
۴۰۰ الی ۷۵۰ ولت	محدوده ولتاژ قابل اعمال
۷۵۰ هرتز	حداکثر فرکانس خروجی

بیشینه گشتاور



۸- پیکربندی اکسل ها، ترمزها و سیستم تعلیق

اکسل جلو	غیر فعال - یکپارچه با دو عدد کیسه باد با تحمل بیشینه جرم ۷۵۰۰ کیلوگرم ۲ عدد رینگ استاندارد با پهنای ۷/۵ اینچ ۲ حلقه تایر ۱۶ لایه مدل HB۸۱۰ شرکت بارز حداکثر فشار تایر ۱۳۰ psi با ایندکس سرعت J (۱۰۰ کیلومتر بر ساعت)
اکسل عقب	فعال - اکسل برقی با تحمل بیشینه جرم ۱۳۰۰۰ کیلوگرم ۴ عدد رینگ استاندارد با پهنای ۷/۵ اینچ ۴ حلقه تایر ۱۶ لایه مدل HB۸۱۰ شرکت بارز حداکثر فشار تایر ۱۳۰ psi با ایندکس سرعت J (۱۰۰ کیلومتر بر ساعت)
سیستم تعلیق بادی	۴ بلادر برای اکسل عقب ۲ بلادر برای سیستم تعلیق جلو
سیستم تنظیم ارتفاع مجهز به عملکرد برگشت اتوماتیک به ارتفاع استاندارد در سرعت بالای ۳۰ کیلومتر در ساعت	
سیستم زانو زدن به سمت درب ورودی (راست)	
فنرهای بادی (خمره‌ای باد) و کمک فنرهای تلسکوپی هیدرولیکی	
ترمز پنوماتیک دیسکی	
پمپ باد با فیلتر رطوبت گیر و مخازن باد جداگانه برای هر محور	
ترمز دستی روی چرخ عقب	

۹- مشخصات سامانه کنترل و تبادل حرارت-برودت

تعداد مدارهای مجموعه خنک کاری	۳ مدار حرارتی مجزا برای خنک کاری باتری پک‌ها، درایو-موتورها، مدار گرمایش کابین
رادیاتور	متناسب با نیازهای حرارتی زیر سیستم‌ها
چرخه خنک کاری مختص سیستم باتری پک	مجهز به کمپرسور ۱۹/۲ کیلووات (کندانسور و مبدل های حرارتی)
مانیتورینگ	سنسورهای جریان سنج، سنسورهای دما
سیستم گرمایش	هیتر ۲۰ کیلووات برای پک‌های باتری و کنوکتورها (شواژهای کف سالن مسافری)
دمای عملکردی هوا	۲۰- تا ۵۵+ درجه سانتی گراد
طراحی و تولید	شرکت مهندسی و ساخت برق و کنترل مپنا (مکو)

۱۰- تهویه سالن مسافری

ظرفیت سرمایش سالن	۳۷ کیلووات
ظرفیت گرمایش سالن	۳۵ کیلووات
ظرفیت سرمایش کابین راننده	۶ کیلووات
ظرفیت گرمایش کابین راننده	۱۲ کیلووات

سامانه تهویه مطبوع مطابق استاندارد و مناسب با حجم کامل مسافر در مناطق گرم و خشک مورد تایید کمیته فنی

کولر و بخاری داشبورد با کنترل مستقل / دارای کنوکتور گرمایشی با ظرفیت مناسب در سالن مسافری



۱۱- مشخصه تجهیزات ولتاژ پایین

دو عدد باتری ۱۲ ولت ۲۲۵ آمپر ساعت با دسترسی مناسب و امکان تهویه هوای محفظه نگهدارنده باتری ها

عایق بندی مناسب قطعات برقی و درخت سیم در مقابل نفوذ آب و گرما

سه عدد برد مالتی پلکس جهت کاهش سیم کشی، سهولت عیب یابی و کاهش خطرات ناشی از دستکاری های غیر مجاز

تعبیه جعبه فیوز در محل مناسب و جدا از محفظه باتری ها و عایق بندی شده در برابر نفوذ رطوبت و گرد و خاک

مجهز به چراغ های سقفی دوطرف راهرو از نوع LED در سراسر کابین مسافری

۱۲- تجهیزات جانبی و استاندارد

آفتاب گیر مکانیکی شیشه جلو

دو عدد آینه بغل برقی گرم کن دار و یک عدد آینه محدب دید جلو

بکسل بند جلو و عقب با درپوش لولایی

چکش اضطراری در داخل کابین مسافری

۶ عدد شیشه خروج اضطراری (هر طرف ۳ عدد)

رمپ دستی جهت خدمات دهی به افراد معلول به عرض ۱۰۱۰ میلیمتر و تحمل حداکثر ۳۵۰ کیلوگرم جرم با سنسور عملکرد

دریچه سقفی خروج اضطراری و دریچه فن دار بر اساس استاندارد

مجهز به ۳ عدد کسپول اطفاء حریق استاندارد به ظرفیت ۶/۵ کیلوگرم

۲ دستگاه تابلو روان اعلام مسیر (بیرون اتوبوس) یکی در بالای شیشه جلو و دیگری در سمت راست اتوبوس (جنب درب جلو)

یک دستگاه تابلو روان اعلام مسیر (داخل اتوبوس) واقع در بالای شیشه جلو (قابل استفاده برای مسافری داخل اتوبوس)

مانیتور رنگی ۷ اینچ دارای پنج دوربین مجزا مربوط به دنده عقب، سالن و درب های مسافری

۱۳- سایر مشخصات و تجهیزات مربوط به کابین راننده و سالن مسافری

فرمان هیدرولیک تلسکوپی مجهز به سیستم تنظیم پنوماتیک ارتفاع و زاویه غربلیک فرمان

سلکتور دنده R-N-D با جانمایی دکمه ها به صورت عمودی

کابین راننده با طراحی ارگونومیک و مستحکم از جنس ABS

صندلی راننده پنوماتیک قابل تنظیم، دارای کمر بند سه نقطه ای مطابق استاندارد اروپا با روکش چرم مصنوعی یا مخمل

صندلی مسافر مستحکم و راحت از جنس پلی آمید ضد اشتعال با روکش چرم مصنوعی مجهز به مجرای تخلیه آب

مجهز به فضای اختصاصی برای صندلی چرخ دار معلولین در کابین مسافری به طول ۱۳۰۰ و عرض ۷۵۰ میلی متر

مجهز به سامانه AFC (دریافت اتوماتیک بلیت) و AVL (مکان یابی خودکار ناوگان) مورد تایید کمیته فنی

دوربین دنده عقب متصل به نمایشگر (مانیتور) نصب شده در داخل داشورد برای نمایش اجسام عقب اتوبوس به همراه آلام

مجهز به پنج دستگاه دوربین مدار بسته داخلی متصل به نمایشگر (مانیتور) برای اطلاع راننده از وضعیت کابین مسافری

رادیو مجهز به سیستم پخش فایل های صوتی با استفاده از Flash Memory

آمپلی فایر با امکان استفاده از میکروفن و اتصال دستگاه اعلام مسیر

دارای لوله های دستگیره داخلی استیل همراه با دستگیره آلومین

شارژر فندکی راننده با قابلیت اتصال به انواع مصرف کننده های ۱۲ ولت



۱۴- پیکربندی اتاق و تیریم

پروفیل‌ها از جنس فولاد صنعتی

جوشکاری اتصالات با استفاده از روش جوشکاری با گاز محافظ دی اکسید کربن مطابق استاندارد AWS

ورق بدنه ماژولار از جنس فولاد خودرویی

پوشش‌دهی سازه با آستر حفاظت خوردگی زینک کرومات و عایق زیر اتاق برای حفاظت از پوسیدگی

عایق بندی دیواره‌ها، کف و سقف اتوبوس با استفاده از انواع عایق‌های استاندارد برای جلوگیری از نفوذ حرارت و صدا

رنگ بدنه کوره‌ای مقاوم در برابر سرما و گرما و اختلاف دمای زیاد شب و روز زمستان در اقلیم خشک

انتخاب رنگ به سفارش خریدار

کف پوش سیلیس دار ضد اشتعال و ضد سایش استاندارد با آب‌بندی مناسب در محل‌های اتصال

شیشه‌های جانبی دودی دوجداره استاندارد با ۱/۳ بازشو و نصب با استفاده از چسب // شیشه جلو یک تکه با اتصال نوار لاستیکی

کف سالن از تخته چند لایه ۱۸ میلیمتری ضد آب و ضد حریق دو طرفه و سایر متریال داخلی اتاق از جنس ABS

۱۵- کلیات ضوابط گارانتی و خدمات پس از فروش

گارانتی پک باتری ۸ سال و یا ۷۰۰ هزار کیلومتر

گارانتی کلی اتوبوس ۲ سال یا ۲۰۰ هزار کیلومتر مطابق با قانون حمایت از مصرف‌کننده

برگزاری دوره آموزش نحوه استفاده و بهره‌برداری از اتوبوس

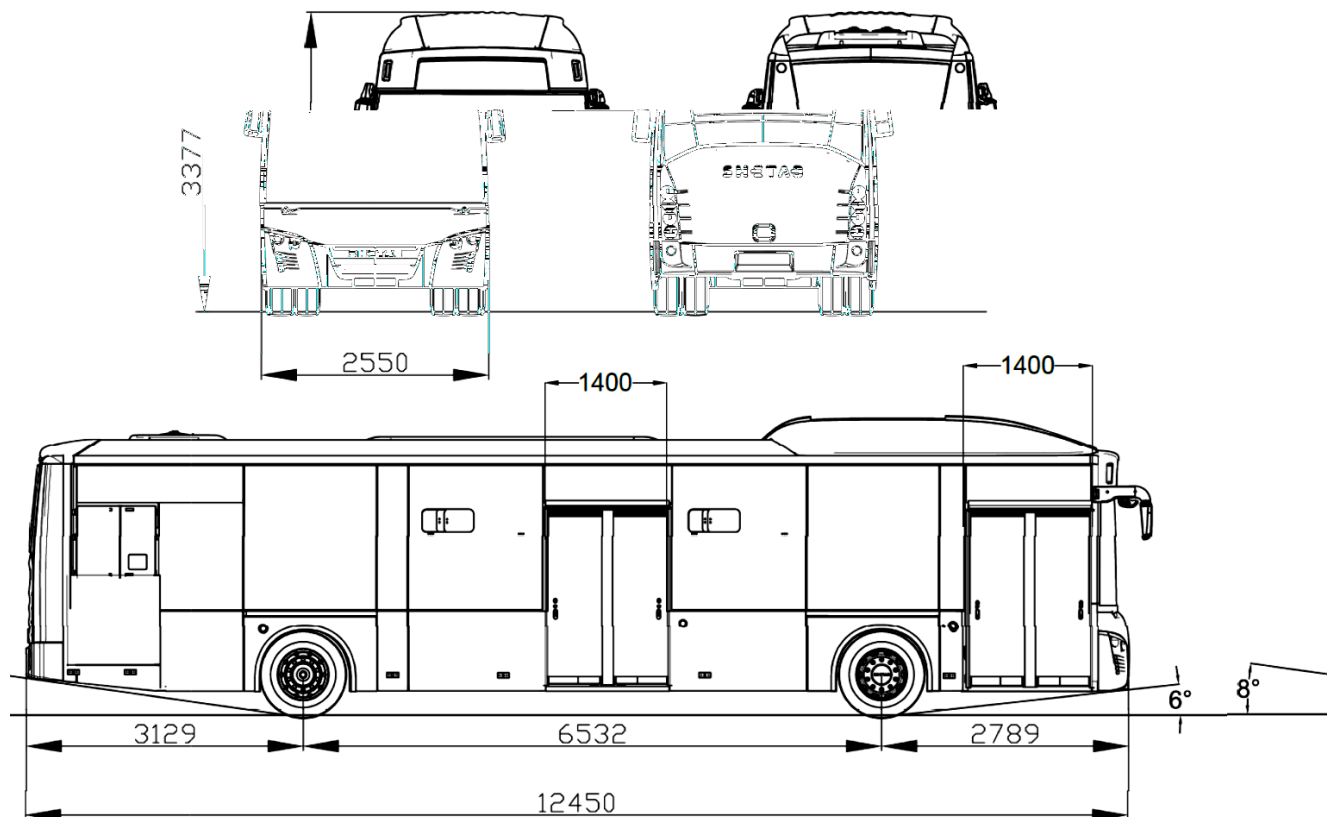
کتابچه راهنمای استفاده از اتوبوس

ارائه خدمات فنی در مراکز خدمات پس از فروش این شرکت در سراسر کشور

تعهد تامین قطعات یدکی حداقل به مدت ۱۰ سال

ارائه کلیه خدمات در ایران

۱۶- نقشه شماتیک ابعاد اتاق



۱۸- نقشه چیدمان صندلی‌ها

