

بسمه تعالی

مشخصات فنی مورد انتظار سخت افزار بومی دستگاههای ردیاب پورتابل جهت پایش ناوگان ترانزیت

- ۱- دارا بودن طول عمر باتری حداقل سه هفته بدون نیاز به شارژ.
- ۲- عدم استفاده از برق و سایر تجهیزات خودرو
- ۳- عدم ورود خسارت به خودرو
- ۴- دارا بودن قابلیت شارژ سریع (fast charge)
- ۵- دارا بودن مگنت قوی برای دستگاه ردیاب.
- ۶- دارا بودن الگوریتم های بهینه ارسال داده در ردیاب جهت مصرف بهینه باتری (دارا بودن شتاب سنج جهت تشخیص رویدادها).
- ۷- قابلیت تخمین موقعیت در مواقع از دست رفت سیگنال GPS در مواقعی همچون تونل و پارکینگ.
- ۸- دارا بودن حافظه جهت ذخیره موقعیتها در مواقع از دست رفت آنتن مخابراتی جهت ارسال داده .
- ۹- قابلیت تشخیص جدا شدن دستگاه از محل نصب در خودرو.
- ۱۰- دارا بودن نشانگر میزان شارژ باتری.
- ۱۱- دکمه روشن خاموش شدن دستگاه بیرون برد در بدنه دستگاه باشد(در دسترس نباشد) قالب دستگاه حتی‌المکان یک کاور جهت پوشاندن محل قرارگیری سیم کارت و پورت شارژر داشته باشد.
- ۱۲- دارا بودن قابلیت اتصال به سایر سنسورها جهت تشخیص جدا شدن کشنده از تریلر (تعداد مناسب ورودی‌های آنالوگ و دیجیتال)
- ۱۳- دستگاه باید پیش بینی برای پوشش نیازهای سایر سامانه‌ها از جمله سپهتن را داشته باشد.(در مرحله اول مورد نیاز نمی باشد)
- ۱۴- پیش بینی پلمپ مناسب به منظور تشخیصی منفک شدن دستگاه از وسیله نقلیه
- ۱۶- قابلیت فعالیت در هر نوع شرایط آب هوایی (ضد ضربه و ضد آب)
- ۱۷- دارای حافظه داخلی جهت نگهداری داده ۱۰ روز
- ۱۸- دارای خدمات پس از فروش و پشتیبانی از تجهیزات بصورت ۲۴ ساعته
- ۱۹- نصب سریع و آسان و در کمترین زمان ممکن و قابل منفک نمودن سریع

۲۰- جلوگیری از منفک شدن توسط راننده و سایر افراد

۲۱- دارای قابلیت به روز رسانی برنامه سخت افزار از راه دور (OTA)

۲۲- دارای قابلیت تنظیم سخت افزار به صورت پیامکی و یا ارتباط تحت شبکه

بیکن ردیاب

- این دستگاه جهت اتصال انواع سنسور به بردهای ردیاب کاربرد دارد. همچنین وظیفه تامین توان سنسور بر عهده این برد می باشد. ویژگیهای اصلی این دستگاه به شرح زیر می باشد:
- اتصال محلی به دستگاههای ردیاب از طریق واسط LoRa یا بلوتوث و یا RF
- قابلیت اتصال به سنسور از طریق ورودی و خروجی دیجیتال، پورت سریال و پورت I2C
- دارای باتری داخلی قابل شارژ
- قابلیت تامین توان برد در ایوسنسور از طریق باتری داخلی
- قابلیت اتصال به برق ماشین
- دارای کلید مغناطیسی هشدار جداسازی بیکن از بدنه خودرو

قابلیت های مهم معماری نرم افزاری

- طراحی مبتنی بر میکروسرویس (هر سرویس وظیفه پردازش و ذخیره سازی داده های عملیاتی خودش را دارد)
- استفاده از سیستم احراز هویت متمرکز OAuth
- بهره گیری از سیستم ذخیره سازی شی گرا OBJECTIVE به منظور ایمنی و دسترس پذیری بالاتر (داده های ردیابی و تخلفات و ... در میکروسرویس اختصاصی خود ذخیره و از تکرار داده و اشغال فضای بیشتر در دیتابیس جلوگیری می گردد).