

واحد سیار مراقبت هوایی

سازمان مجری | شرکت صنایع مخابرات صایران

نماینده | محمدرضا ظهیری بیدهدنی

موسسه همکار | شرکت فرودگاه‌ها و ناوبری هوایی ایران



چکیده طرح

استفاده از واحد مراقبت سیار در موارد اضطرار یا در شرایطی که امکان تأسیس برج مراقبت ثابت وجود ندارد، یکی از نیازمندی‌های اساسی شرکت فرودگاه‌های کشوری می‌باشد. یکی از چالش‌های ساخت سایت‌های ارتباطی، تداخلات رادیویی ایجاد شده ناشی از فاصله‌ی کم رادیوها و آنتن‌های مختلف در آنهاست و طبیعتاً واحد مراقبت سیار هم از این قاعده مستثنی نیست. بنابراین اهمیت بررسی دقیق شرایط تداخلات و مشکلات ناشی از همجواری در واحد مراقبت سیار بسیار بالاست. در این طرح سعی شده است ابتدا با مطالعه دقیق انواع تداخلات رادیویی و چگونگی تأثیرات آنها، استانداردهای بین‌المللی موجود در زمینه‌ی برج مراقبت، و بررسی دقیق اطلاعات مربوط به شرکت‌های سازنده واحد مراقبت در سطح جهان، اطلاعات اولیه‌ی لازم فراهم شده و دسته‌بندی گردد. سپس با در نظر گرفتن درخواست شرکت فرودگاه‌ها و ناوبری هوایی ایران، مولفه‌های مختلف رادیوهای قابل استفاده، و طراحی آنتن‌ها و تأمین ایزولاسیون بیشینه میان آنها و مجموعه رادیویی در نرم افزار EMIT شبیه‌سازی شده است. در نهایت با توجه به مشاهدات انجام شده در نرم افزار، بررسی دقیق تداخلات و تحلیل نمودارها، می‌توان تعیین کرد که با چه راه‌حلی دستیابی به شرایط مطلوب که مطابق با استاندارد باشد میسر است. همچنین انواع فیلترهای قابل استفاده برای این کاربرد ارائه شده و برخی از آنها به اضافه حذف‌کننده تداخلگر RF در نرم افزار مدل شده و نتایج حاصل از آنها مورد بررسی قرار گرفته است.

