



برگزاری پیش آزمون

تاریخ انتشار: ۱۳۹۶/۰۳/۰۱

به اطلاع تیم‌های شرکت‌کننده در چهارمین دوره مسابقه طراحی و ساخت هواپیمای بدون سرنشین می‌رساند، نحوه برگزاری این بخش از مسابقه به صورت زیر است:

زمان برگزاری پیش آزمون

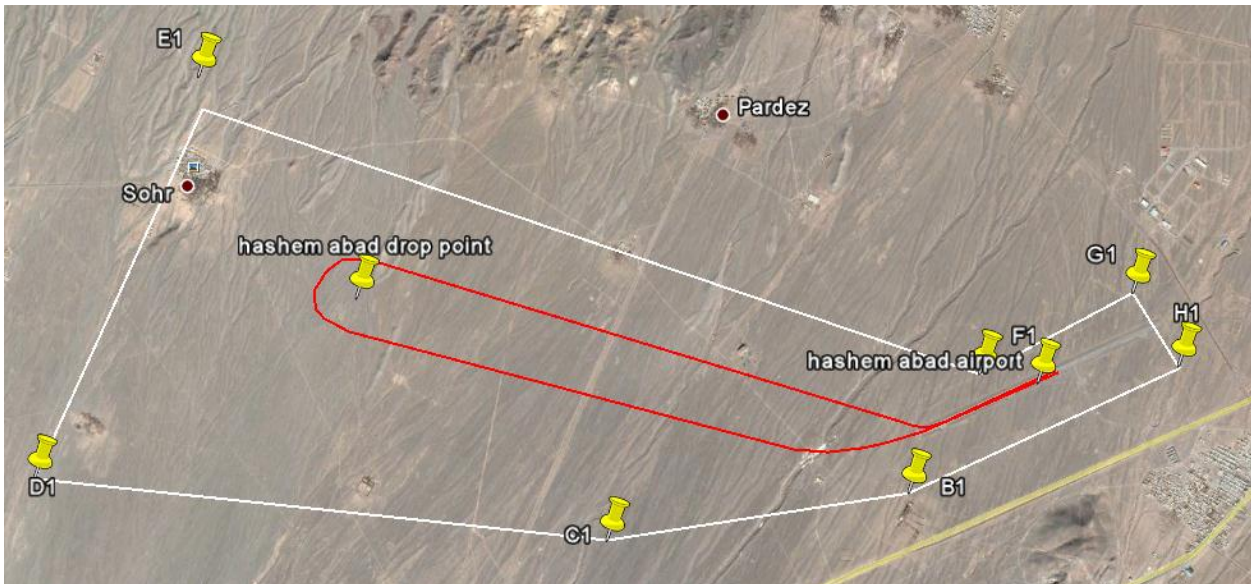
با توجه به اطلاع‌رسانی انجام شده به تیم‌های شرکت‌کننده در رابطه با برگزاری پیش‌آزمون، این بخش از مسابقات در بازه زمانی ۱۰ الی ۱۶ تیرماه سال جاری در شهر اصفهان برگزار خواهد شد. در این بخش، حضور تیم‌هایی که در ارزیابی مرحله ساخت، در گروه "میانه" و "نیازمند به فعالیت و حمایت بیشتر" قرار گرفته‌اند، الزامی است. سایر تیم‌ها که دارای رده‌بندی "پیشرو" یا "خوب" بوده‌اند می‌توانند در صورت تمایل در این بخش حضور یابند اما ارسال فیلم از پرواز خودکار با کارکرد موفق همه زیرسیستم‌ها و شماتیکی از مأموریت با قابلیت پرواز خارج از دید و حمل محموله، برای حضور در آزمون‌های پروازی نهایی (شهر کلاله) الزامی است. این بخش اثری در رده‌بندی نهایی مسابقات نداشته و صرفاً جهت اطمینان از عملکرد زیرسیستم‌ها و قابلیت انجام عملیاتی ایمن پیش‌بینی شده است.

صورت مسئله پیش آزمون

بنا به تصمیم کمیته علمی چهارمین دوره مسابقه طراحی و ساخت هواپیمای بدون سرنشین، این مأموریت به شکل Indicative طراحی شده و اجرا می‌شود. در این بخش لازم است تا تیم‌ها مأموریتی مشابه اما ساده شده از صورت مسئله اصلی را اجرا نمایند. برای این منظور، با هماهنگی برخی نهادهای ذی‌ربط، فرودگاهی در حومه شهر اصفهان که دارای پوشش جمعیتی اندک واقع در محدوده بیابانی است، تمهید شده است تا در صورت بروز هرگونه مشکل خارج از کنترل، بتوان ابعاد خسارات را به حداقل رسانید. لازم به ذکر است که انتخاب شهر اصفهان به عنوان شهری مرکزی با دسترسی مناسب برای تمامی تیم‌های شرکت‌کننده به جهت تسهیل حضور تیم‌ها در این مرحله صورت پذیرفته است. در بازه زمانی برگزاری پیش‌آزمون، تیم‌ها می‌توانند با ارائه برنامه پروازی خود به شکل جداگانه، به تست و داده‌برداری از پرنده خود و زیرسیستم‌های مختلف پردازند.

تشریح مأموریت پیشنهادی در این بخش

در این مأموریت نیز به دنبال قابلیت سخت‌افزاری و نرم‌افزاری زیرسیستم خلبان خودکار، بردهای کنترلی و نیز ایستگاه کنترلی هستیم. در این بین، سیستم ناوبری، رهاسازی محموله و نیز کیفیت پروازی پرنده به شکل یکپارچه مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. همان‌طور که در تصویر مشاهده می‌شود، برای اجرای مأموریت لازم است تا پرنده تیم‌ها از باند پروازی به ارتفاع ۶۸۰۰ پا از سطح دریاهای آزاد، برخاست ایمن داشته، به سمت منطقه رهاسازی تعیین شده جهت‌گیری نماید. حفظ ارتفاع ثابت حداقل ۵۰۰ پا و حداکثر ۱۰۰۰ پا از سطح زمین و تا برد ۵ کیلومتر در خط مستقیم، مورد نیاز است. با رسیدن به منطقه رهاسازی، حداقل یک دور ۳۶۰ درجه در ارتفاع ثابت انجام می‌پذیرد و در حین دور زدن، محموله آماده‌شده توسط تیم که دارای وزن ۱ کیلوگرم است، رهاسازی می‌شود. سپس پرنده به محل باند سمت‌گیری کرده و فرود موفق در باند خواهد داشت. حفظ ارتفاع و وضعیت در حین دور زدن همراه با پرتاب محموله (به علت تغییرات در ممان‌های اینرسی، وزن و مشخصات دینامیکی پرنده)، از چالش‌های مهم در این رابطه است؛ لذا لازم است تا تیم‌ها توجه ویژه به این بخش داشته باشند.



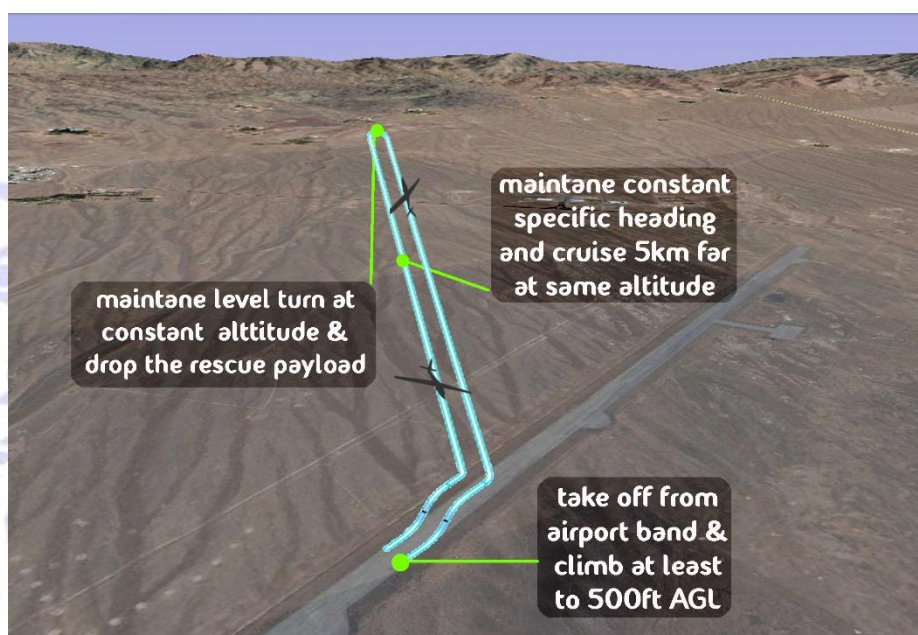
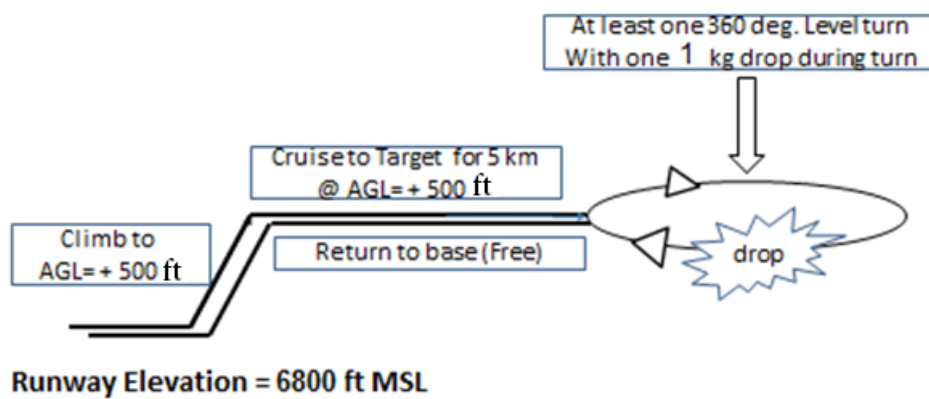
مختصات		نقاط مشخص شده
Lat	32.733380°	B1
Long	52.654866°	
Lat	32.729509°	C1
Long	52.626281°	
Lat	32.734424°	D1
Long	52.571562°	
Lat	32.766455°	E1
Long	52.587737°	
Lat	32.742834°	F1
Long	52.661496°	

Lat	32.749254°	G1
Long	52.675808°	
Lat	32.743466°	H1
Long	52.680173°	
Lat	32.742138°	مختصات باند پروازی (فرودگاه هاشم آباد اصفهان)
Long	52.666969°	
Lat	32.748888°	مختصات مرکز منطقه رهاسازی محموله
Long	52.602531°	

Indicative Mission

Location : Isfahan

Date: FEB - 2017



با توجه به شرایط امنیتی حاکم بر فضای پروازی کشور و محدودیت‌های خاص اعمال شده در سطح کشور برای پرواز انواع اقلام بدون سرنشین، این مرحله فرصت مناسبی را در اختیار اعضای تیم‌ها قرار می‌دهد تا با آزادی عمل، به اجرای مأموریت ساده شده و ارزیابی پرنده خود در برد بلند بپردازند.

برنامه اجرایی پیش‌آزمون

با توجه به هماهنگی‌های انجام شده با مسئولین باند، برنامه پروازی تیم‌ها از تاریخ ۹۶/۴/۱۰ لغایت ۹۶/۴/۱۶ و از ساعت ۸ الی ۱۴ قابل اجرا خواهد بود. این بازه ۷ روزه با در نظر گرفتن احتمال شرایط نامناسب جوی در نظر گرفته شده است. به منظور اخذ مجوز پرواز، لازم به تکمیل فرم طرح پروازی (Flight Plan) است که در بازه زمانی مناسب، فایل این مستند در دسترس تیم‌ها قرار خواهد گرفت. همان‌طور که در بالا نیز اشاره شد، تیم‌ها می‌توانند جهت تست‌های برنامه‌ریزی شده خود اعضا، در منطقه اقدام به عملیات نمایند. برای این منظور، لازم است تا حتماً برنامه پروازی در محدوده جغرافیایی اشاره شده در بالا، صورت پذیرد. در هر بازه زمانی تعیین شده، فقط یک تیم می‌تواند در حال پرواز باشد. به منظور مدیریت وقت و هزینه، هر تیم یک بار اجازه انجام مأموریت ساده شده این بخش را خواهد داشت. تعیین برنامه زمانی بر حسب برنامه پروازی ارائه شده تیم‌ها و با مدیریت کمیته برگزاری مستقر در محل صورت می‌پذیرد. پروازهای بیشتر و سایر تست‌های برنامه‌ریزی شده خود تیم‌ها، به شکل مشابه با هماهنگی ستاد برگزاری صورت می‌پذیرد.

موارد تأکیدی پیش‌آزمون

با توجه به تأکید مسئله ایمنی در این دوره از مسابقات، لازم است تا تیم‌ها از عملکرد سیستم بازیافت و شرایط اضطراری پرنده خود اطمینان کافی حاصل نمایند. این مورد به عنوان یک قابلیت خاص تأکید شده جهت اخذ مجوز پروازی در شهر کلاله، برای همه پرنده‌ها مورد ارزیابی قرار خواهد گرفت. تنها تیم‌هایی می‌توانند در مرحله نهایی آزمون پروازی شرکت نمایند که بتوانند مأموریت تعریف شده پیش‌آزمون را به صورت کامل انجام دهند. لذا در صورت آسیب پرنده، لازم است تا پس از حل مشکل فنی، بار دیگر مأموریت پیش‌آزمون را اجرا نمایند. تصمیم‌گیری نهایی در رابطه با اخذ صلاحیت فنی پروازی جهت ورود به مرحله آزمون نهایی در شهر کلاله، به عهده کمیته علمی مسابقات خواهد بود.

برنامه پشتیبانی اجرایی

به منظور برگزاری کیفی این مرحله از مسابقات، کمیته برگزاری اقدام به هماهنگی لازم جهت اقامت و تأمین وعده‌های غذایی و میان‌وعده مختصر در روزهای اقامت تیم‌ها کرده است. هر یک از تیم‌ها به همراه پرنده خود، ۲ روز کاری مجوز حضور در محل برگزاری پیش‌آزمون را خواهد داشت تا بتوان از امکانات به شکل مساوی برای تمامی تیم‌های شرکت‌کننده استفاده کرد. به منظور برنامه‌ریزی بهتر حضور لازم است تا از هر تیم حداکثر ۵ نفر تا تاریخ ۹۶/۳/۵ به دبیرخانه مسابقات معرفی شوند. ارسال اسامی کامل به انضمام تصویر کارت ملی، به منظور انجام امور حراستی فرودگاه به ایمیل دبیرخانه الزامی است. امکان حضور بانوان عضو تیم به شکل تفکیک شده در مهمانسرای تمهید شده در این برنامه، وجود دارد. با توجه به بعد مسافتی

محل برگزاری پیش‌آزمون با محل اقامت تیم‌ها، تمهیدات رفاهی حداقلی در قالب چادرهای سیار، سرویس بهداشتی، آمبولانس و آتش‌نشانی در محل انجام تست‌های پروازی در نظر گرفته شده است. همچنین از دو مرکز فروش وسایل هواپیماهای مدل در شهر اصفهان برای پشتیبانی احتمالی اقلامی تیم‌ها (در حد سوخت و ملخ و ...) دعوت به عمل آمده است.

نکات

۱. با توجه به لزوم هماهنگی، حتماً آسامی اعضای تیم که در پیش‌آزمون حضور خواهند داشت را تا تاریخ اعلام شده (۵ خردادماه ۹۶) به دبیرخانه مسابقه اطلاع دهید.
۲. بازه زمانی ۱۰ الی ۱۶ تیر جهت برگزاری پیش‌آزمون با توجه به هماهنگی‌های صورت گرفته با مسئولین باند تعیین شده و در حال حاضر قابل تغییر نمی‌باشد. لذا لازم است تیم‌ها برای حضور در محل پیش‌آزمون در بازه زمانی مذکور، تمامی هماهنگی‌های مورد نیاز را انجام داده و برای آن برنامه‌ریزی نمایند.
۳. تیم‌ها می‌توانند اولویت روزهای حضور خود در بازه زمانی مذکور را به دبیرخانه اعلام نمایند تا برنامه حضور بر اساس آن صورت گیرد. با این حال زمان‌بندی بر اساس تعداد تیم‌های شرکت‌کننده در پیش‌آزمون و مسافت هر تیم از محل برگزاری صورت خواهد گرفت و به اطلاع تیم‌ها خواهد رسید.
۴. به تیم‌ها توصیه می‌شود حتماً قبل از حضور در محل پیش‌آزمون، چک‌لیستی از موارد مورد نیاز آماده نموده و از آوردن تمامی اقلام و تجهیزات خود اطمینان حاصل نمایند.

چهارمین
دوره مسابقه
طراحی و ساخت
هواپیمای
بدون سرنشین