

«فرهیختگان» از پرتاب موفق ماهوارهٔ مخابراتی ایران به مدار ۵۰۰ کیلومتری گزارش می‌دهد

ناهید ۲ دست مخابراتی ایران را پر کرد



زهرارمضانی
رئیس‌کلان گروه دانشگاه

ماهواره «ناهید ۲» پیش از ظهر دیروز با ماهواره بر سایوز روسی به مدار ۵۰۰ کیلومتری زمین رسید تا اینگونه یکی دیگر از پازل‌های منظومه ماهواره‌های مخابراتی در مدارهای پایین تکمیل شود. با وجود اینکه ایران در حال حاضر ماهواره‌هایی مانند «مه‌دا»، «هاتف» و «کیهان» را در کلاس ماهواره‌های مخابراتی در فضا دارد، اما پرتاب ناهید ۲ بعد از ۹ سال آن هم در حالی که آرم سازمان فضایی ایران و پژوهشگاه فضایی ایران روی بدنه پرتابگر سایوز روسی حک شده بود، نشان می‌دهد که برنامه‌های فضایی کشورمان توسعه قابل توجهی داشته و حالا دیگر ایران در مأموریت‌های بین‌المللی حضور پیدا می‌کند. از طرف دیگر داشتن بیش از ۱۵ ماهواره در مدار باعث شده نام کشورمان در بین برترین کشورهای فضایی دنیا قرار بگیرد.

ناهید ۲ از طراحی تا پرتاب

اولین بار سال ۱۳۹۵ بود که سازمان فضایی ایران با انعقاد قراردادی با پژوهشگاه فضایی، تصمیم خود برای ساخت ماهواره ناهید ۲ را عملیاتی کرد. قراردادی که به دنبال دستیابی ایران به ماهواره مخابراتی پیشرفته‌ای بود که امکان انجام مانورهای مداری و آزمایش فناوری‌های مخابراتی جدید را به کشور بدهد. تقاضا نام‌های که در کمتر از یک دهه مراحل مختلف از طراحی، تست آزمایشگاهی و در نهایت پرتاب را پشت سر گذاشت تا اینگونه بار دیگر نام ایران در خارج از جو زمین هم به گوش برسد. متخصصان و پژوهشگران کشورمان در ناهید ۲ که ادامه‌دهنده پروژه ماهواره ناهید یک محسوب می‌شود؛ به دنبال آن بودند که توان علمی و عملی ایران را برای امتحان فناوری‌های بومی و پیشرفته فضایی ایران در عرصه ارتباطات مخابراتی، در مدار ۵۰۰ کیلومتری زمین فراهم کنند. اواخر سال ۹۸ بود که مسئولان از پایان ساخت مدل مهندسی این ماهواره خبر داده و اعلام کرده بودند که ناهید ۲ تا آخر سال ۱۴۰۰ به مدار ۵۰۰ کیلومتری خواهد رسید، بعد از تأخیر ایجادشده در این زمان پرتاب، عیسی زارخ‌پور، وزیر وقت ارتباطات پایان سال ۱۴۰۱ را به عنوان زمان جدید رسیدن این ماهواره به مدار اعلام کرد. همان سالی که نمونه کیفی این ماهواره هم هم‌زمان با روز ملی فناوری فضایی رونمایی شده بود، اما وعده پرتاب این ماهواره برای دومین بار هم محقق نشد تا اینکه در نهایت روز گذشته شاهد پرتاب این ماهواره از خاک روسیه بودیم و اینگونه پرونده ناهید ۲ بعد از ۹ سال با موفقیت بسته شد. پرونده‌ای که نشان‌دهنده عزم جدی ایران برای توسعه برنامه فضایی خود است.

مشخصات منحصر به فرد ماهواره ۱۰۰ کیلوگرمی ایران

ناهید ۲ که حالا در مدار لنو قرار گرفته، امکان ارسال سیگنال از مدار و همچنین دریافت از سیگنال‌های مخابراتی از زمین را خواهد داشت و

قطعا گام مثبتی در توسعه زیرساخت‌های مخابراتی و پوشش گسترده‌تر دسترسی به مخابرات و قطعاً اینترنت در مناطق دور افتاده ایران فراهم خواهد کرد. این ماهواره مکعبی شکل که توان مورد نیاز خود را با استفاده از آرایه‌های خورشیدی روی بدنه تأمین می‌کند، وزنی نزدیک به ۱۱۰ کیلوگرم دارد و عمری بین ۲ تا ۵ سال خواهد داشت. ناهید ۲ به پیشران شیمیایی تک مؤلفه‌ای مجهز است که سیستم کنترل وضعیت ۳ محوه با دقت ۳ درجه RMS را دارد؛ قابلیتی تنها در ماهواره‌های مخابراتی آمریکایی و کره جنوبی وجود دارد. همچنین امکان ارسال و دریافت سیگنال در باند‌های فرکانسی، KU، X، UHF، VHF، S از طریق جدیدترین ماهواره پرتاب‌شده ایرانی فراهم است. مکانیسم بازشوند صفحات خورشیدی، سنسورهای تابش فضایی و سیستم موقعیت‌یابی مستقل از GPS هم از دیگر ویژگی‌های این ماهواره به شمار می‌رود. ویژگی‌هایی که برای این ماهواره امکان انجام مأموریتش را که همان توسعه زیرساخت‌های مخابراتی و تحقیق و توسعه در این زمینه است، فراهم می‌کند. از دیگر ویژگی‌های قابل توجه این ماهواره را باید مجهز بودن به باتری‌های لیتیوم-یونی اشاره کرد که ساخت داخل است و امکان تحمل هزاران سیکل شارژ و دشارژ را فراهم می‌کند. همچنین پوشش‌های پلیمری و چسب‌های فضایی برای عایق‌کاری حرارتی و ارتباطات دوطرفه در باند KU و تست انتقال ایمن بین ایستگاه‌های زمینی جزء مشخصات قابل توجه جدیدترین دستاورد فضایی ایران به شمار می‌رود.

متخصصان داخلی کشورمان توانسته‌اند برای ناهید ۲ طبق اعلام مسئولان بین ۲ تا ۵ سال در مدار ۵۰۰ کیلومتری زمین عمر خواهد کرد، سیستم پیش‌رانشی را طراحی و تولید کنند که امکان اصلاح ارتفاع مداری از ۵۰ کیلومتر را برای این ماهواره فراهم می‌کند.

مأموریت ناهید ۲ در مدار چیست؟

ناهید ۲ دیروز با ارسال داده‌های تله‌متری نشان داد عملکرد صحیحی در مدار زمین دارد، در کنار توسعه منظومه مخابراتی ایران، مأموریت‌های ویژه‌ای را هم دنبال می‌کند. مهدی نصیری، رئیس پژوهشکده سامانه‌های ماهواره‌ای پژوهشگاه فضایی درباره سهم این ماهواره در توسعه زیرساختی مخابراتی کشور گفته بود مأموریت اصلی ناهید ۲ «توسعه و آزمون فناوری‌های بومی مخابراتی در مدار لنو، تست انتقال مداری، تعیین موقعیت مستقل از جی‌پی‌اس، اندازه‌گیری تشعشعات فضایی، تست زیرسیستم‌های مختلف ماهواره در فضا و برقراری ارتباط بین دو نقطه در دید ماهواره» خواهد بود. مأموریت‌هایی که هر کدام می‌تواند دست ایران را در حوزه‌های مربوط به ویژه حوزه‌های مهمی مانند تعیین موقعیت مستقل از جی‌پی‌اس پر کند. قطعاً این ماهواره امکانات وسیع‌تری را به کشور برای توسعه برنامه‌های خود در حوزه اینترنت اشیا و پایش داده‌ها خواهد داد.

آنتور که سیدستار هاشمی، وزیر ارتباطات درباره ماهواره ناهید ۲ عنوان کرده، این ماهواره را باید جزء اولین ماهواره‌های مخابرات ایرانی در باند

KU دانست و مهم‌ترین کارکردش این است که می‌توان از آن برای ایجاد و توسعه ارتباطات مخابراتی حوزه روستایی و مناطق محروم استفاده کرد. ماهواره‌ای که ساخت آن از طریق همکاری پژوهشگاه فضایی ایران، شرکت‌های دانش‌بنیان و دانشگاه‌های کشور رقم خورده است. وحید یزادنیان، رئیس پژوهشگاه فضایی نیز برخی از ویژگی این ماهواره را این‌گونه برشمرد: «سیستم‌های تغذیه نیرو، پنل‌ها سنسورها و حسگرهای این ماهواره، تماماً توسط متخصصان داخلی طراحی شده و یکی از مأموریت‌های این ماهواره، دریافت و ارسال سیگنال‌های مخابراتی است. به گفته این مقام مسئول، دومین کارکرد ناهید ۲ آن است که امکان ایجاد ارتباط از زمین با فضا را هم فراهم می‌کند.»

پرتاب ماهوارهٔ مخابراتی در سایهٔ تداوم تحریم‌ها

یکی از مسائلی که شاید در طول سال‌های گذشته و هم‌زمان با پرتاب ماهواره‌های مختلف کمتر مورد توجه قرار گرفته، آنکه توان علمی و عملی ایران در حوزه فضا با وجود تداوم و حتی تشدید تحریم‌ها همچنان حفظ شده است. تا جایی که نه تنها ماهواره ناهید ۲، کاملاً مجهز به فناوری‌های بومی بوده، بلکه پرتاب آن از سسوی ماهواره‌بر روسی، نشان‌دهنده حفظ و گسترش همکاری‌های بین‌المللی ایران در حوزه فضا خواهد بود. از طرف دیگر همکاری بین دو کشور ایران و روسیه در حوزه فضایی، این پیام را به دنیا مخابره می‌کند که تداوم تحریم‌ها نمی‌تواند مانعی برای توسعه و تعریف برنامه‌های مشترک باشد. اتفاقی که انتظار می‌رود در آینده خبرهای بیشتری از چنین برنامه‌هایی بشنویم.

ناهید ۳ در راه است

بعد از پرتاب موفق ناهید ۲، حالا ایران برای ساخت نمونه توسعه‌یافته این ماهواره آماده می‌شود. به طوری که به گفته حسن سالاریه، رئیس سازمان فضایی ایران ساخت نسل بعدی این ماهواره با عنوان «ناهید ۳» که قابلیت‌های بالاتر و پهنای باند بیشتری را خواهد داشت، در دستور کار قرار گرفته است. او پیش‌تر در دی ماه سال گذشته نیز عنوان کرده بود که ناهید ۳ امکان منظومه‌سازی را برای کشور فراهم می‌کند. همین اظهارنظر نشان می‌دهد که برنامه ایران در حوزه فضایی قران نیست صرفاً به پرتاب نسخه‌های اولیه یک ماهواره محدود شود و قطعاً توسعه مدل‌های جدید ماهواره‌ها به عنوان سیاست سازمان فضایی دنبال خواهد شد و قطعاً ساخت و پرتاب نسخه جدید این ماهواره می‌تواند سهم بالایی را در تکمیل منظومه مخابراتی ایران داشته باشد. البته نکته قابل توجه در صحبت‌های این مقام مسئول آن است که قرار است به زودی نمونه دوم ماهواره ناهید ۲ هم به مدار زمین تزریق شود، نمونه‌ای که این بار از طریق ماهواره بر ایرانی سیمرغ به فضا پرتاب خواهد شد. آنتور که سالاریه عنوان کرده، در حال حاضر برای نمونه دوم ناهید ۲، تست‌های مربوط به بخش‌های مختلف و زیرسیستم‌های این ماهواره در حال انجام است تا اینگونه در فرآیند طراحی و ساخت این زیرسیستم‌ها به دقت ارزیابی شود.



نوبت دوم

شرکت انتقال گاز ایران
منطقه عملیات انتقال گاز

آگهی تجدید مناقصه

((حریم خطوط لوله انتقال گاز، حافظ سلامتی و ایمنی شماس))

شرکت انتقال گاز ایران (منطقه سه عملیات انتقال گاز) در نظر دارد موضوع مناقصه به شرح ذیل را به روش مناقصه عمومی یک مرحله‌ای و ارزیابی کیفی (همزمان) به شماره فراخوان ۰۹۲۲۹۹۰۰۰۰۲۲ از طریق سامانه تدارکات الکترونیکی دولت به پیمانکاران واجد صلاحیت واگذار نماید. لذا از متقاضیان شرکت در مناقصه دعوت به عمل می‌آید جهت دریافت اسناد مناقصه و استعلام ارزیابی کیفی از طریق سامانه ستادایران (www.setadiran.ir) اقدام نمایند.

۱- **موضوع مناقصه:** تأمین و اصلاح سیستم حفاظت در برابر صاعقه و شبکه زمین تأسیسات تقویت فشار گاز قزوین ۲

۲- **زمان دریافت اسناد مناقصه و استعلام ارزیابی کیفی:** از روز یکشنبه مورخ ۱۴۰۴/۰۴/۲۲ تا روز پنجشنبه مورخ ۱۴۰۴/۰۴/۲۶

۳- **زمان بازگذاری اسناد مناقصه و استعلام ارزیابی کیفی:** تا روز یکشنبه مورخ ۱۴۰۴/۰۵/۱۲

۴- **زمان بازگشایی پاکت استعلام ارزیابی کیفی:** روز دوشنبه مورخ ۱۴۰۴/۰۵/۱۳

۵- **میزان و نوع تضمین شرکت در فرآیند ارجاع کار:** مبلغ ۳۷۲/۷۷۶ ریال به صورت ضمانتنامه بانکی یا واریز وجه نقد

۶- **بازگشایی پاکت پیشنهادات مالی در تهران** - جاده قدیم قم - باقرشهر - بلوار فلسطین - بعد از نیروگاه گازی ری - ستاد منطقه سه عملیات انتقال گاز می باشد که تاریخ دقیق آن متعاقباً به اطلاع می‌رسد.

تلفن تماس: ۰۲۱-۵۵۲۲۱۱۵۰ / نامبر: ۰۲۱-۵۵۲۲۱۱۳۴

روابط عمومی منطقه سه عملیات انتقال گاز

شماره شناسه ۱۹۶۹۴۸

نوبت اول

شرکت انتقال گاز ایران

آگهی تجدید حراج حضوری ۳۶۴-۱۴۰۴

شیراز با شماره مرجع ۱۰۵۴۵ می‌باشد. (وجه نقد و چک شخصی قابل قبول نمی‌باشد) ضمناً آخرین مهلت واریز وجه یا اخذ ضمانت‌نامه ۱۴۰۴/۰۵/۱۸ می‌باشد.

۵- سپرده برنده حراج در صورتی که ظرف یک هفته حاضر به انعقاد قرارداد نشود به نفع شهرداری شیراز ضبط خواهد شد.

۶- پرداخت کلیه هزینه‌های مربوط به مالیات، برق، آب، گاز مصرفی و هرگونه عوارض قانونی به عهده برنده حراج خواهد بود.

۷- مدت قرارداد مطابق شرح مندرج در جدول ذیل خواهد بود.

در صورتی که مدت قرارداد بیش از یک سال باشد، یک سال آن (به مدت ۱۲ ماه) برابر قیمت پیشنهادی برنده حراج و در صورت رضایت‌مندی منطقه از عملکرد دبیربردار، مبلغ اجاره سال بعد با نرخ تورم مرکز آمار ایران قابل تعدیل می‌باشد.

۸- شرکت‌کنندگان می‌بایست جهت تکمیل فرم و صدور مجوز شرکت در حراج به دست‌داشتن فیش واریزی یا ضمانت‌نامه خود حداکثر تا پایان وقت اداری مورخ ۱۴۰۴/۰۵/۱۸ به امور مالی شهرداری منطقه چهار واقع در ابتدای بلوار امیرکبیر مراجعه نمایند.

سایر اطلاعات و جزئیات مربوطه در اسناد حراج مندرج می‌باشد.

ردیف	موضوع	بوستان	محل	مترائ	مبلغ تضمین شرکت در مزایده	توضیحات
۱	محل استقرار ۲ دستگاه بادی	فروزان	خیابان شهید عابدی	۳۹۱/۳۵ متر مربع	۱/۵۰۰/۰۰۰/۰۰۰	۲۴ ماه

جهت کسب اطلاعات بیشتر با شماره ۳۸۳۱۵۰۱ داخلی ۲۱۶ تماس حاصل فرمایید.

آگهی مزایده عمومی

موضوع: مزایده فروش گل محمدی سایت کوهپایه دانشگاه

دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان در نظر دارد محصول گل محمدی سایت کوهپایه خود از طریق مزایده به فروش برساند. لذا از متقاضیان خرید دعوت می‌شود جهت بازدید و دریافت اسناد مزایده و کسب اطلاعات بیشتر همه‌روزه به جز ایام تعطیل رسمی و پنجشنبه‌ها از ساعت ۸ لغایت ۱۴ به شرح ذیل‌الذکر مراجعه نمایند.

محل و مهلت بازدید: سایت کشاورزی کوهپایه دانشگاه واقع در روستای هیمان از تاریخ درج آگهی به مدت ده روز

مهلت و مکان دریافت اسناد: از تاریخ درج آگهی به مدت ده روز - دبیرخانه کمیسیون معاملات دانشگاه واقع در ساختمان اداری شماره یک تلفن ۰۳۴-۳۱۳۲۱۵۳۷

مهلت و مکان تحویل پیشنهادات: از تاریخ درج آگهی به مدت ده روز - اداره کل حراست دانشگاه واقع در ساختمان اداری شماره یک سایت اصلی دانشگاه (کرمان - بلوار ولیعصر)

همچنین سایر شرایط در فرم‌های اسناد مزایده مندرج است. دانشگاه در قبول پیشنهادات و انعقاد قرارداد یا رد آنها دارای اختیارات تام می‌باشد و هزینه درج آگهی منتشره در روزنامه سراسری و محلی بر عهده برنده مزایده است.

دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان

آگهی مناقصه

موضوع مناقصه: خرید دو ترانس برق IMVA ایران ترانسفو روغنی

دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان در نظر دارد دو ترانس برق IMVA ایران ترانسفو روغنی مورد نیاز خود را از طریق مناقصه خریداری نماید. لذا از شرکت‌ها و مراکز فروش متقاضی دعوت می‌شود جهت دریافت اسناد مناقصه و کسب اطلاعات بیشتر همه‌روزه به جز ایام تعطیل رسمی و پنجشنبه‌ها از ساعت ۸ لغایت ۱۴ به شرح ذیل‌الذکر مراجعه نمایند.

مهلت و مکان دریافت اسناد مناقصه: از تاریخ درج آگهی به مدت ۱۰ روز - دبیرخانه کمیسیون معاملات دانشگاه یا اداره تدارکات واقع در ساختمان اداری شماره یک با شماره ۰۳۴-۳۱۳۲۱۵۳۷ یا ۰۹۱۳۳۴۳۵۱۶۰

مراجعه به سایت دانشگاه به آدرس <https://kerman.iau.ir>

مهلت و مکان تحویل پیشنهادات: از تاریخ درج آگهی لغایت ده روز کاری - اداره کل حراست دانشگاه واقع در ساختمان اداری شماره یک سایت اصلی دانشگاه (کرمان - بلوار ولیعصر)

همچنین سایر شرایط در فرم‌های اسناد مناقصه مندرج است. دانشگاه در قبول پیشنهادات و انعقاد قرارداد یا رد آنها دارای اختیارات تام می‌باشد و هزینه درج آگهی منتشره در روزنامه سراسری و محلی بر عهده برنده مناقصه است.

دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان

آگهی مناقصه

موضوع مناقصه: خرید دو تابلو برق فشار متوسط KV ۲۴ و یک تابلو فشار ضعیف KV ۰/۴

دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان در نظر دارد دو تابلو برق فشار متوسط ۲۴ کیلوولت و یک تابلو فشار ضعیف ۰/۴ کیلووات جهت راه‌اندازی ساختمان هنر و معماری خود خرید نماید. لذا از شرکت‌ها و مراکز فروش متقاضی دعوت می‌شود جهت دریافت اسناد مناقصه و کسب اطلاعات بیشتر همه‌روزه به جز ایام تعطیل رسمی و پنجشنبه‌ها از ساعت ۸ لغایت ۱۴ به شرح ذیل‌الذکر مراجعه نمایند.

مهلت و مکان دریافت اسناد مناقصه: از تاریخ درج آگهی به مدت ۱۰ روز - دبیرخانه کمیسیون معاملات دانشگاه یا اداره تدارکات واقع در ساختمان اداری شماره یک با شماره ۰۳۴-۳۱۳۲۱۵۳۷ یا ۰۹۱۳۳۴۳۵۱۶۰

مراجعه به سایت دانشگاه به آدرس <https://kerman.iau.ir>

مهلت و مکان تحویل پیشنهادات: از تاریخ درج آگهی لغایت ده روز کاری - اداره کل حراست دانشگاه واقع در ساختمان اداری شماره یک سایت اصلی دانشگاه (کرمان - بلوار ولیعصر)

همچنین سایر شرایط در فرم‌های اسناد مناقصه مندرج است. دانشگاه در قبول پیشنهادات و انعقاد قرارداد یا رد آنها دارای اختیارات تام می‌باشد و هزینه درج آگهی منتشره در روزنامه سراسری و محلی بر عهده برنده مناقصه است.

دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان