

**گزارشی از قراردادهای مشابه در حوزه**

**اجاره ماهواره مخابراتی و تأمین امتیاز مدار / فرکانس**

**سازمان فضایی ایران**

## مقدمه

پیش از بهره برداری از هر شبکه ماهواره‌ای، درخواست امتیاز بهره برداری از فرکانس‌های مورد نظر در آن مدار یا نقطه مداری خاص، با ثبت پارامترهای مختص آن شبکه ماهواره‌ای طبق مقررات رادیویی، تحت فایلینگ ماهواره‌ای در اتحادیه بین المللی مخابرات (ITU) ثبت می‌شود.

فایلینگ اخذ امتیاز مدار/فرکانس ماهواره‌ای باید به مدت ۹۰ روز پیوسته توسط یک ماهواره با قابلیت دریافت و ارسال اطلاعات در فرکانس‌های تخصیص داده شده مورد استفاده قرار بگیرد تا توسط اتحادیه بین المللی مخابرات عملیاتی شناخته شده و ثبت نهایی شود.

جابجایی مداری ماهواره‌های در مدار، نیاز به زمان کافی جهت انتقال به موقعیت مداری جدید خواهد داشت که باید پیش بینی آن با توجه به مهلت مقرراتی فایلینگ‌های ماهواره‌ای ایرانست (آگوست ۲۰۱۸) به موقع برنامه ریزی شود. با توجه به سرویس دهی ماهواره‌های در مدار به مشتریان تحت قراردادهای تجاری، جایگزینی ماهواره‌های در مدار با ماهواره‌های نو توسط کشور صاحب امتیاز، با یک برنامه مدون میان مدت انجام می‌شود.

فروش، اجاره و یا حتی خارج کردن یک ماهواره عملیاتی در مدار، به دلایل مختلف مقرراتی، رقابتی و تجاری هرگز اعلان عمومی نمی‌شود و فقط طی پروسه‌های مذاکره و هماهنگی قبلی، در صورت عدم نیاز به آن از طرف کشور صاحب امتیاز، به موقعیت جدید مورد درخواست کشور و یا اپراتور دیگر منتقل می‌شود و هزینه آن برای بازه‌های زمانی ۹۰ روزه اخذ می‌شود.

## نمونه قراردادهای مشابه در اجاره ماهواره در مدار

### ماهواره‌های Gorizont روسیه

اولین مذاکرات تأمین ماهواره‌ی در مدار برای حفظ موقعیت مداری زهره-۱ و زهره-۲ در ۳۴ و ۲۶ درجه شرقی بین شرکت مخابرات ایران (TCI) با شرکت ROSS Ltd. زیر مجموعه شرکت مخابرات ماهواره‌ای روسیه (RSCC) در ژانویه ۱۹۹۵ میلادی انجام شد.

طی این توافق دو ماهواره سری Gorizont در باند Ku طی دو قرارداد مجزا به مبلغ مجموع یازده میلیون و پانصد و شش هزار دلار (۱۱۵۰۶۰۰۰) در موقعیت‌های مذکور قرار گرفت.

### ماهواره ST-1 سنگاپور

مذاکرات متعدد و گسترده سازمان فضایی ایران با اپراتورهای ماهواره‌ای و شرکت‌های تجاری مختلف در نیمه اول سال ۲۰۱۲ میلادی به منظور بهره برداری عملیاتی از موقعیت مداری زهره-۱ و جلوگیری از حذف امتیاز مدار فرکانس ایران در ۳۴ درجه شرقی، منجر به توافقات اولیه جهت به کارگیری ماهواره ST-1 شرکت سنگاپوری سینگتل (SingTel) در باند Ku شد. این ماهواره بعد از مذاکرات مختلف با قیمت‌ها متفاوتی (با توجه به روش انتقال آن) توسط دو شرکت پیشنهاد شد:

- پیشنهاد شرکت General Airport Services Limited (GAS) به قیمت ۴۵ میلیون یورو
- پیشنهاد شرکت عربست در مذاکره اول به قیمت ۳۴,۵ میلیون دلار
- پیشنهاد شرکت عربست در مذاکره نهایی به قیمت ۱۳ میلیون دلار

دولت وقت جمهوری اسلامی ایران، به دلایل مختلف از جمله تحریم‌های بانکی بین‌المللی و عدم امکان ارائه وثیقه معتبر بانکی از سوی پیشنهاد کنندگان و همچنین شرایط ارزی نامناسب کشور، با این قراردادها مخالفت کرد.

## ماهواره اپراتور MeaSat مالزی

شرکت مالزیایی Sitrust and Administration Limited به واسطه شرکت ایرانی گروه مهندسی آسیا کندو پرشین، پیشنهاد جابجایی یک ماهواره متعلق به اپراتور ماهواره‌ای MeaSat را به موقعیت مداری ۳۴ درجه شرقی زهره-۱ برای عملیاتی کردن باند فرکانسی Ku به قیمت ۶۰ میلیون دلار در مرداد ماه سال ۱۳۹۱ ارائه کرد.

## ماهواره Nimiq-2 کانادا

طی دو قرارداد مجزا بین اپراتور ماهواره‌ای Measat مالزی و اپراتور Telesat کانادا، ماهواره مخابراتی Nimiq-2 اپراتور کانادایی برای دو بازه ۹۰ روزه در موقعیت‌های مداری مالزی در سال ۲۰۱۶ قرار گرفت. با عنایت به محرمانه بودن قرارداد تجاری و عدم امکان افشای مفاد آن توسط هردو طرف قرارداد، طی مذاکراتی که با نماینده اپراتور MeaSat مالزی در ژنو در می ۲۰۱۷ انجام شد، مبلغ قراردادها ۱۰ و ۸ میلیون دلار اعلام شد.

سازمان فضایی ایران نیز در اوایل سال ۱۳۹۵ جهت به کارگیری ماهواره Nimiq-2 با اپراتور Telesat کانادا وارد مذاکره شد که مذاکرات به نتیجه نرسید.

## نمونه قراردادهای مشابه در حوزه امتیاز مدار/فرکانس

امتیازهای مدار/فرکانس با ثبت فایلینگ توسط کشورها در اتحادیه بین المللی مخابرات با هماهنگی با سایر فایلینگ‌های موجود ایجاد می‌شوند. بعضی از کشورها با توجه به مقررات رادیویی بین المللی و داخلی خود و طی رویه‌های خاصی اقدام به انتقال دائم و یا اجاره موقت امتیاز مدار/فرکانس خود کرده و یا طبق قراردادی اجازه بهره برداری همزمان به کشورهای با اولویت پایین تر به طور هم فرکانس با شبکه خود می‌نمایند.

این رویه‌ها می‌تواند به صورت مزایده تحت شرایط خاص و یا طبق یک قرارداد دوطرفه معین باشد. هزینه امتیاز مدار/فرکانس نیز بنا به درخواست کشور صاحب امتیاز می‌تواند بخشی از سرویس ماهواره و یا به صورت مبالغ مشخص ارزی باشد.

در جدول نمونه‌های اخیر تبادلات مالی در حوزه امتیاز مدار/فرکانس آورده شده است.

ماهواره/ موقعیت مداری	کشور صاحب امتیاز مدار/فرکانس	صاحب ماهواره/برنده مناقصه امتیاز مدار/فرکانس	تعداد ترانسپوندر/ پهنای باند مورد مناقصه	قیمت پایه مناقصه	سهم صاحب امتیاز/ قیمت پیشنهادی برنده مناقصه
TurkmenAlem (52E)	موناکو	ترکمنستان	24 TPs * 36 MHz Ku-FSS-Plan 14 TPs * 33 MHz Ku-BSS-Plan	قرارداد مستقیم	موناکو 12 TPs * 33 MHz BSS-Plan
Azersat 1 (46E)	مالزی	آذربایجان	24 TPs * 36 MHz C - FSS-Plan 12 TPs * 36 MHz Ku-FSS-Plan	قرارداد مستقیم	مالزی 16 TPs * 36 MHz C-FSS
امتیاز مدار فرکانس در 119.1E	اینتراسپوتنیک	بنگلادش	14.5 – 14.8 GHz (300 MHz Ku-BSS) 17.3 –18.1 GHz (800 MHz Ku-BSS) (Eq. to 40 TPs * 27 MHz)	قرارداد مستقیم	27.5 M\$
61W	برزیل **	Hispamar S.A (Hispasat)	500 MHz Ku-BSS-Plan (Reg.2)	4.7 M\$	25 M\$
48W	برزیل **	SES DTH do Brazil Ltda.	660 MHz Ku-FSS-unplanned 570 MHz C –FSS-unplanned	4.7 M\$	12.7 M\$
64W	برزیل **	SES DTH do Brazil Ltda.	500 MHz Ku-BSS-Plan (Reg.2)	4.7 M\$	10.3 M\$
69.45W	برزیل **	Eutelsat do Brasil Ltda	500 MHz Ku-FSS-Plan 300 MHz C- FSS-Plan	4.7 M\$	10.9 M\$
63W	برزیل ***	Telesat	باندهای فرکانسی مختلف	9 M\$	31.16 M\$
20W	برزیل ***	Yahsat	Ka-band	9 M\$	15.27 M\$
74W	برزیل ***	Hispasat	Ka-band	9 M\$	17.41 M\$

\*\* مزایده سال ۲۰۱۴ - این شرکت ها با توجه به قرارداد خود با Anatel متعهد شدند که ماهواره خود را در موقعیت های مداری و باندهای فرکانسی ذکر شده طی بازه زمانی ۴ تا ۶ سال آینده قرار دهند و پوشش ۱۰۰٪ سرزمین برزیل را ایجاد کنند. این شرکت ها می توانند تا پیش از قرار دادن ماهواره جدید، ماهواره در مدار خود را نیز به این موقعیت مداری منتقل و اقدام به بهره برداری از موقعیت مذکور نمایند.

**\*\*\* مزایده سال ۲۰۱۵ - این امتیازهای مدار فرکانس برای مدت ۱۵ سال تضمین شده است که قابل تمدید برای ۱۵ سال دیگر نیز خواهد بود. این اپراتورها طبق قرارداد به مدت ۴ سال زمان خواهند داشت تا تعهد خود را برای قراردادن ماهواره عملیاتی در موقعیت انتخاب شده، برآورده کنند**

