

مسئولان سازمان رگولاتوری در گفت و گو با «ایران»:

آزادسازی باندهای فرکانسی اشتغالزایی را ۴۰ برابر می کند

سوسن صادقی

خبرنگار

هنوز آزادسازی باندهای فرکانسی ۷۰۰ و ۸۰۰ مگاهرتز محل اختلاف وزارت ارتباطات و صداوسیما است. وزارت ارتباطات بارها در این زمینه تلاش کرده ولی تاکنون نتیجه‌ای در بر نداشته است. از آنجایی که این باندها جزو انفال (اموال عمومی) بوده، آن برای تلفن همراه در شرایط تحریم و شیوع کرونا ضرورت دارد. این موضوع به قدری مهم است که حتی اسحاق جهانگیری معاون اول رئیس جمهوری در روز جهانی ارتباطات روی حل این اختلاف در هیأت دولت تأکید کرد. روزنامه ایران در گفت‌وگو با حسین فلاح رئیس سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی و علیرضا درویشی مدیرکل سازمان‌های تخصصی بین‌المللی رگولاتوری این موضوع را واکاوی کرده و از آنها درباره منشأ اختلاف‌ها و تهدیدهایی که این اختلاف‌ها برای کشور دارد پرسیده است که می‌خوانید.

۹۷درصد فرکانس بلااستفاده

وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات با سازمان صداوسیما درباره باندهای فرکانسی ۷۰۰ و ۸۰۰ مگاهرتز اختلاف دارد اما منشأ اساسی این اختلاف کجاست؟ حسین فلاح جوشقانی رئیس سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی (رگولاتوری) درباره علت این اختلاف به «ایران» گفت: اختلاف از آنجا نشأت می‌گیرد که صداوسیما هنوز این باندهایی که جزو انفال است را آزادسازی نکرده است. این سازمان خود را مستثنی از ماده ۱۲ قانون وظایف و اختیارات وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات دانسته و تصمیم دولت را فاقد وجهای قانونی می‌داند. از سوی دیگر خود را مالک این باندها می‌داند ولی بهره‌بردار دائمی از باندهای فرکانسی در دنیا معنایی ندارد. رئیس سازمان رگولاتوری دلیل دیگر صداوسیما برای آزادسازی نکردن باندها را استفاده از این باندها در بخش همگانی سه بعدی و UHD عنوان کرد و گفت: ولی هیچ رسانه‌ای در جهان به دلیل گرانبودن هنوز موفق به راهداندازی آن نشده است. البته این

رشد ۱۰۰برابری

صداوسیما معتقد است هزینه کافی هم برای دیجیتالی کردن کامل پخش برنامه‌های رادیو و تلویزیونی ندارد اما این مشکل با دریافت اجاره بهای باند و واریز آن به خزانه دولت قابل حل است. فلاح در پاسخ به این سؤال که صداوسیما به چه میزان از باندهای فرکانسی ۷۰۰ و ۸۰۰ مگاهرتز استفاده می‌کند، گفت: صداوسیما از این باندها در برخی مناطقی که هنوز پخش برنامه‌های رادیو و تلویزیون دیجیتالی نشده است، فقط ۱۲.۸ درصد از ظرفیت کل باندهای فرکانسی ۴۷۰-۸۶۲ مگاهرتز و ۲.۶ درصد از باندهای فرکانسی ۷۰۰ و ۸۰۰ مگاهرتز را استفاده می‌کند به عبارتی ۹۲.۴ درصد آن بدون استفاده مانده است.

وی درباره اینکه فرکانس‌های ۷۰۰ و ۸۰۰ مگاهرتز چگونه فرکانس‌هایی هستند و در دنیا مدیریت آن با کدام نهاد است نیز گفت: فرکانس‌های ۷۰۰ و ۸۰۰ مگاهرتز امواج رادیویی از منابع مهم و کمیاب است که در همه کشورها در اختیار دولت‌ها قرار دارد و مدیریت آن ماهیت حاکمیتی دارد. به‌عبارتی فرکانس‌ها جزو منابع ملی محسوب می‌شوند و یک نهاد نمی‌تواند مالک آن باشد و باید این باندها به نفع مردم مدیریت شود. اکنون مدت زمان بهره‌برداری سازمان صداوسیما به اتمام رسیده و باید در اختیار بهره‌بردار دیگری قرار بگیرد.

فلاح معتقد است طبق قانون متولی اصلی جداول فرکانسی وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات است و سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی است و به بهره‌بردارانی مانند صداوسیما، نیروهای مسلح و اپراتورهای تلفن همراه واگذار و درآمد ناشی از آن به خزانه دولت واریز می‌شود. هم‌اکنون نیروهای مسلح نیز مانند صداوسیما از باندهای فرکانسی بهره‌بردار می‌کنند اما از رگولاتوری پروانه دریافت کرده است. موضوع دیگر این است که حتی صداوسیما از سال ۱۰۰۰ مبلغ ناچیزی به خزانه پرداخت کرده که اصلاً قابل مقایسه بااصل مبلغ نیست.

رشد ۱۰۰برابری

صداوسیما اعتقاد دارد که وزارت



رگولاتوری

ارتباطات باید زیرساخت‌های خود را افزایش دهد تا نیازی به این باندهای فرکانسی ۷۰۰ و ۸۰۰ مگاهرتز نداشته باشد. ولی در همین مدت اختلاف بر سر آزادسازی فرکانس‌های ۷۰۰ و ۸۰۰ مگاهرتز چه میزان زیرساخت‌ها ارتقا داده شده است؟ فلاح در این باره گفت: وزارت ارتباطات در مدت یک دهه پیگیری بی‌کار ننشسته است. کاربران اینترنت ۲۲۵ برابر شده و از ۳۰۰ هزار به ۷۵ میلیون کاربر رسیده و در همین راستا نیز ظرفیت پهنای باند بین‌الملل از ۱۲۲.۶ گیگابیت به ۴ هزار گیگابیت بر ثانیه رسیده است. زیرساخت‌ها در فیبر نوری و پهنای باند داخلی و بین‌الملل ۲۰۰ تا ۲۰۰ برابر شده است. فناوری ارتباطی در مدت ۱۰ سال از نسل ۲ به نسل‌های ۳ و ۴ ارتقا یافته است و در این حوزه صداوسیما از سال ۱۰۰۰ مبلغ ناچیزی به خزانه پرداخت کرده که اصلاً قابل مقایسه بااصل مبلغ نیست.

وی با بیان اینکه در مدت ۵ سال گذشته رشد ۳۰۰ تا ۱۰۰۰ درصدی در حوزه زیرساخت را شاهد بودیم، افزود: ولی از آنجایی که استفاده از فناوری‌های نوین مانند تلفن همراه هوشمند

ارتباطات باید زیرساخت‌های خود را افزایش دهد تا نیازی به این باندهای فرکانسی ۷۰۰ و ۸۰۰ مگاهرتز نداشته باشد. ولی در همین مدت اختلاف بر سر آزادسازی فرکانس‌های ۷۰۰ و ۸۰۰ مگاهرتز چه میزان زیرساخت‌ها ارتقا داده شده است؟ فلاح در این باره گفت: وزارت ارتباطات در مدت یک دهه پیگیری بی‌کار ننشسته است. کاربران اینترنت ۲۲۵ برابر شده و از ۳۰۰ هزار به ۷۵ میلیون کاربر رسیده و در همین راستا نیز ظرفیت پهنای باند بین‌الملل از ۱۲۲.۶ گیگابیت به ۴ هزار گیگابیت بر ثانیه رسیده است. زیرساخت‌ها در فیبر نوری و پهنای باند داخلی و بین‌الملل ۲۰۰ تا ۲۰۰ برابر شده است. فناوری ارتباطی در مدت ۱۰ سال از نسل ۲ به نسل‌های ۳ و ۴ ارتقا یافته است و در این حوزه صداوسیما از سال ۱۰۰۰ مبلغ ناچیزی به خزانه پرداخت کرده که اصلاً قابل مقایسه بااصل مبلغ نیست.

رشد ۱۰۰برابری

صداوسیما اعتقاد دارد که وزارت

چرا فرکانس‌های در انحصار صدا و سیما باید آزاد شود؟

بحث استفاده از فرکانس‌های ۷۰۰ و ۸۰۰ مگاهرتز این روزها بسیار مطرح می‌شود و وزارت ارتباطات سال‌هاست که تلاش می‌کند تا این منابع ملی را که جزو انفال بوده و به امانت به سازمان صداوسیما اختصاص داده شده، آزادسازی کند اما چرا این همه بر آزادسازی این فرکانس‌ها تأکید می‌شود.

از چند منظر می‌توان به این فرکانس‌ها نگاه کرد. فرکانس در حقیقت به‌عنوان اصلی‌ترین مؤلفه تأثیرگذار در نوع، کیفیت، تنوع، ناحیه پوشش، هزینه‌های اجرا و هزینه‌های نگهداری و بهره‌برداری شناخته می‌شود. این تقسیم‌بندی باندهای فرکانسی را یک ارگان بین‌المللی به نام اتحادیه بین‌المللی مخابرات (ITU) انجام می‌دهد در حقیقت این اتحادیه بین‌المللی، باندهای محدودی را برای مصارف تجاری در نظر گرفته است و باندهای فرکانسی ۶۰۰ و ۷۰۰ مگاهرتز از جمله این باندها است. اگر بخواهیم در خصوص استفاده از این باندهای فرکانسی در حوزه تلفن همراه مقایسه‌ای بین کشورهای دنیا داشته باشیم، می‌بینیم که اکثر کشورهای اروپایی مانند سوئیس، سوئد، ایتالیا، آلمان، فرانسه، فنلاند و... از باندهای فرکانسی ۸۰۰ مگاهرتز بخوبی استفاده کرده‌اند.

حتی در بعضی از کشورها همچون آلمان و آمریکا نه تنها از فرکانس ۷۰۰ به نحوه درست استفاده می‌کنند حتی به سمت استفاده از فرکانس ۶۰۰ نیز رفته‌اند و در این‌جا این سؤال مطرح می‌شود چرا، که در پاسخ باید گفت اگر از منظر تعداد راهداندازی سایت به استفاده از فرکانس‌های ۷۰۰ و ۸۰۰ مگاهرتز نگاه کنیم، متوجه می‌شویم که با استفاده از این فرکانس‌ها راهداندازی تعداد سایت‌ها و به دنبال آن هزینه‌ها بسیار کاهش می‌یابد. اگر دایره‌ای به شعاع ۵۰ کیلومتر را در نظر بگیریم و بخواهیم پوشش تلفن همراه ایجاد کنیم باید دید برای استفاده از این باندها، چه تعداد سایت نیاز است؟ در پاسخ باید گفت اگر از فرکانس ۷۰۰ مگاهرتز استفاده کنیم به راهداندازی دو سایت، با به‌کارگیری باند فرکانسی ۸۰۰ مگاهرتز به راهداندازی سه سایت نیاز است. اما اگر در این میان از باند فرکانسی ۱۸۰۰ مگاهرتز (که هم‌اکنون اپراتورهای تلفن همراه برای نسل سوم ارتباطی از آن استفاده می‌کنند) استفاده کنیم به راهداندازی ۱۰ سایت، با به‌کارگیری فرکانس ۲۱۰۰ مگاهرتز به راهداندازی ۱۲ سایت و با استفاده از فرکانس ۲۶۰۰ به راهداندازی ۲۰ سایت و با استفاده از فرکانس ۳۵۰۰ به راهداندازی ۳۵ سایت نیاز است.

بعضاً شنیده می‌شود که بهتر است وزارت ارتباطات از فرکانس‌های بالاتر در توسعه ارتباطات همراه استفاده کند. در پاسخ به این گفته باید به دو نکته توجه کرد؛ نکته اول اینکه اکثر باندهای فرکانس ۱۸۰۰، ۲۱۰۰ و ۲۶۰۰ مگاهرتز اشباع شده است. نکته دوم اینکه فرکانس ۷۰۰ مگاهرتز برای شعاع ۵۰ کیلومتر اگر به راهداندازی دو سایت نیاز باشد، برای راهداندازی تلفن همراه با فرکانس ۱۸۰۰ مگاهرتز به راهداندازی ۱۰ سایت نیاز است. حال وقتی ما محبت از راهداندازی ۱۰ سایت می‌کنیم چند اتفاق در این میان رخ می‌دهد. اول بحث سرمایه‌گذاری اپراتورهای تلفن همراه است، چرا که حدود ۵ برابر افزایش پیدا می‌کند.

■ چهارشنبه ۲۱ خرداد ۱۳۹۹

■ سال بیست و ششم

■ شماره ۶۳۶۶

راستی آزمای اخبار کرونا و فناوری G5 از سوی توییتر

توییتر در اقدامی جدید پیام‌های حاوی نظریه‌های جعلی درباره ارتباط کووید۱۹ و فناوری G5 را با برجسی راستی آزمایی می‌کند و آنها را حذف نمی‌کند.

به گزارش مهر، توییتر اجازه می‌دهد برخی توییت‌های حاوی نظریه‌های توطئه درباره ارتباط ویروس کرونا با شبکه‌های اینترنت G5 در این پلتفرم باقی بمانند و فقط روی آنها برجسب راستی آزمایی اطلاعات افزوده می‌شود.

طبق گزارشی جدید روی برخی توییت‌های با این محتوا برجسی با این پیام دیده می‌شود: «حقایق را درباره کووید ۱۹ دریابید». با کلیک روی این برجسب کاربران به یک صفحه راستی آزمایی هدایت می‌شوند که متنی با تیتیر «اینترنت G5 و ویروس کرونا منجر نمی‌شود» در آن دیده می‌شود.

این صفحه هرگونه شایعه را رد می‌کند و کاربر را به منابع رسمی و گزارش‌های معتبر ارجاع می‌دهد.

سخنگوی توییتر در این باره می‌گوید: در صورتی که محتوای کووید ۱۹ مخرب باشد ما آن را حذف می‌کنیم. همان‌طور که قبلاً گفتیم درباره همه توییت‌هایی که اطلاعات ناکامل یا جنجالی درباره کووید ۱۹ دارند، این عملیات انجام نمی‌شود. این اقدام توییتر بخشی از تلاش گسترده شبکه‌های اجتماعی در جهت کنترل نظریه‌های توطئه و اخبار جعلی درباره ویروس کرونا است.

با وجود تلاش‌ها برخی محتوای جعلی از جمله نظریه‌های بی‌اساس درباره ارتباط G5 و ویروس کرونا، گسترده شده‌اند و گاهی اوقات عواقبی نیز داشته‌اند. ماه گذشته در سراسر اروپا و استرالیا کدهای G5 پیران شدند و کارگران شرکت‌های مخابراتی نیز با تهدیدهایی روبه‌رو شدند.

مبارزه گوگل با نژادپرستی با حذف «فهرست سیاه»



گوگل کروم از این پس به منظور مبارزه با نژادپرستی عبارات فهرست سیاه و سفید را در پلتفرم این مرورگر اینترنتی حذف خواهد کرد. به گزارش ایسنا، از آنجایی که در هفته‌های گذشته بسیاری از شهرهای ایالات متحده آمریکا شاهد صحنه‌های تظاهرات مردم برای مقابله با نژادپرستی و سیاه ستیزی بوده است، شرکت گوگل نیز به منظور حمایت از جنبش اعتراضی مردم تحت عنوان Black Lives Matter و همچنین مبارزه با نژادپرستی به تازگی اعلام کرده است که قصد دارد برای به حداقل رساندن نمادهای سیاه ستیزی در پلتفرم مرورگر اینترنتی گوگل کروم استفاده از عبارات‌هایی نظیر فهرست سیاه (Blacklist) و فهرست سفید (Whitelist) را کنار گذاشته و با اصلاح رباتی به این جنبش پیوندد. البته این در حالی است که تلاش‌های گوگل برای روند جایگزینی عبارت فهرست سیاه و برخی دیگر از اصطلاحات موجود در پلتفرم کروم از ماه مه ۲۰۱۸ آغاز شده بود تا بدین ترتیب موجب تقویت تفکر نژادپرستانه در میان کاربران نشود. براساس گزارش وب سایت IT PRO، گوگل در توضیحات خود، این خصوص خاطرنشان کرده است که تمامی توسعه‌دهندگان کرومیوم از این پس باید استفاده از عبارات‌های فهرست سیاه و فهرست سفید را کنار بگذارند و به جای آنها به ترتیب از عبارات فهرست مسدودی‌ها (Blocklist) و فهرست مجاز (Allowlist) استفاده کنند.

خدمات آنلاین، خودپردازها را باز نشسته کرد



بررسی تازه بانک مرکزی استرالیا نشان می‌دهد شیوع ویروس کرونا موجب کاهش شدید استفاده از دستگاه‌های خودپرداز شده و در عوض خدمات پرداخت آنلاین رونق گرفته است.

به گزارش خبرگزاری مهر، آمار بانک مرکزی استرالیا حاکی است بعد از همه‌گیر شدن ویروس کرونا در استرالیا استفاده از چک برای پرداخت‌های شخصی در این کشور تقریباً به صفر رسیده و در مقابل استفاده از روش‌های پرداخت آنلاین و کارت اعتباری حدود ۳۰ درصد بیشتر شده است. پس از شیوع کرونا تصور چک توسط نهادهای و مؤسسات مالی بزرگ هم کاهش یافته و مجموع ارزش این چک‌ها از حدود ۲۰ میلیارد دلار استرالیا در ابتدای سال ۲۰۲۰ به نصف این رقم بعد از شیوع کرونا نزول کرده است.

از جمله دیگر روش‌های پرداخت غیر حضوری و غیر نقدی که به علت شیوع کرونا در استرالیا محبوبیت بیشتری یافته می‌توان به ترتیب به پرداخت‌های اعتباری (خرید آنلاین و پرداخت در آینده)، استفاده از فناوری‌های رادیویی مبتنی بر تلفن همراه برای پرداخت غیرلمسی و از راه دور، استفاده از ارز رمز، اپلیکیشن‌های مالی تلفن همراه، سیستم‌های پرداخت در درون اپلیکیشن‌های آپ، و گشت‌وگو و غیره اشاره کرد.

در شرایطی که در سال ۲۰۰۷ حدود ۷۰ درصد مردم استرالیا از روش‌های پرداخت نقدی استفاده می‌کردند، این رقم در سال ۲۰۱۹ به کمتر از ۳۰ درصد از جمعیت این کشور کاهش یافته است و ارزش مالی این پرداخت‌های نقدی نیز به کمتر از ۳۰ درصد کل تراکنش‌های مالی این کشور رسیده است. همچنین میزان برداشت مالی از خودپردازهای استرالیا از ۱۵ میلیارد دلار این کشور در سال ۲۰۰۷ به حدود ۴ میلیارد دلار پس از شیوع ویروس کرونا نزول کرده و این روند نزولی با سرعت بالایی ادامه دارد.

بهره‌برداری سازمان صداوسیما از این باندهای فرکانسی به پایان رسیده، گفت: توافقتنامه دیجیتال‌سازی پخش مگاهرتز را به اپراتورهای تلفن همراه اختصاص داده‌اند و با این اقدام در مناطق مرزی تداخلات احتمالی پیش می‌آید که این کشورها خواهان حل این موضوع هستند ولی در نشست‌هایی که بین کشورها برگزار می‌شود، همیشه کشور ما غایب است.

فلاح افزود: کشور ما تنها کشوری است که این باندها در اختیار دولتش نیست. کشورها در حال مذاکره برای استفاده هماهنگ از این باندها هستند بنابراین وقتی ما در این فرآیند غایب هستیم، منافع کشور ما به خطر می‌افتد. تبدیل کرده و پاسخ به این سؤال که چرا سازمان صداوسیما با وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات در آزادسازی این باندهای فرکانسی همکاری نمی‌کند؟ گفت: آنها معتقدند

که وزارت ارتباطات در شرایط کنونی ظرفیتی به‌دنبال گرفتن ماهی از آب گل آلود است. این در حالی است که طبق اعلام سازمان بهداشت جهانی بیماری کرونا رفتنی نیست و باید با آن زندگی مسالمت آمیزی داشت تا واکنس آن کشف شود و اینگونه که پیداست تا یک سال آینده هم خبری از واکنس نیست. بنابراین، در شرایط تحریم و با توجه به شرایط اقتصادی کنونی برای ظرفیت‌سازی به این باندها نیاز داریم. وی افزود: یکی از راه‌های کنترل بیماری کرونا استفاده از دولت الکترونیک، تجارت الکترونیک، آموزش الکترونیک، سلامت الکترونیک و... است و این در صورتی محقق می‌شود که بستر اینترنت با کیفیتی داشته باشیم. آنها معتقد هستند که بهتر است وزارت ارتباطات خود برای راهداندازی سایت‌ها و... سرمایه‌گذاری کند، این در حالی است که وقتی ما منابعی داریم که بدون استفاده مانده است و ۳۰ درصد ظرفیت را ارتقا می‌دهد نباید منابع مالی کشور را در این حوزه هزینه کرد.

اشتغالزایی ۴۰ برابری

علیرضا درویشی مدیرکل سازمان‌های تخصصی بین‌المللی رگولاتوری درباره اینکه از چه زمانی

شما هم می توانید یک آشپز موفق باشید

میترا جلیلی

خبرنگار

اگر شما هم جزو افرادی هستید که به غذاهای متنوع علاقه دارید و از خوردن غذاهای تکراری خسته شده اید بهتر است اپلیکیشن «سرآشپز پاپیون» را روی گوشی اندرویدی خود نصب کنید. در این اپ، دسته بندی‌های مختلف در ۷۱ زیرگروه وجود دارد و در قالب آن می‌توانید به بیش از ۴ هزار دستور پخت غذاهای ایرانی و خارجی دسترسی پیدا کنید. دسته‌بندی غذاها شامل غذاهای سنتی و مدرن، انواع سوپ و سالاد، پیش غذا و دسر می‌شود. انواع دسرها و نوشیدنی‌ها، کیک و شیرینی، ترشی و شور و مربا نیز از دیگر بخش‌هایی هستند که می‌توانید در هر یک دستورات متنوعی را امتحان کنید.

در این اپ، حتی بخشی هم به چاشنی و ادویه و سس و رب اختصاص داده شده تا دانش آشپزی شما بالاتر برود. اگر هم به درست کردن غذاهای محلی یا بین‌الملل علاقه مندید این اپ می‌تواند نیازهایتان را برآورده کند چون بخش‌هایی جداگانه به این دو موضوع اختصاص داده شده است. غذای کودک و انواع غذاهای رژیمی هم بخش‌های دیگری هستند که در این اپ به آنها توجه ویژه شده است و می‌توانید با توجه به سن کودک، غذای مناسب و مغذی را برایش آماده کنید. اگر هم رژیم دارید و نمی‌دانید چه غذاهایی مناسب این روزهای ششامت می‌توانید از «سرآشپز پاپیون» کمک بگیرید. همچنین می‌توانید در این اپلیکیشن مقاله‌هایی درمبارزه نکات آشپزی، سلامت پوست و بدن و همچنین ورزش، تقویت حافظه، تقویت سبزی‌های پذیرایی و... پیدا کنید و از خواندن آنها لذت ببرید. طراحان این اپ، تزئینات و ترفندهای پذیرایی را نیز در نظر داشته‌اند و شما می‌توانید با استفاده از آن، زیباترین میزهای غذا را در میهمانی‌هایتان آماده کنید و لذت ببرید. یکی دیگر از نکات جالب این اپ، ارتباط دوطرفه است یعنی کاربران هم می‌توانند در این اپ فعال باشند و در صورتی که یک غذای خوشمزه را آماده کرده و عکاسی مناسبی انجام داده‌اند، آن را ارسال کنند تا پس از تأیید، بنام خودشان به نمایش گذاشته شود. کاربران می‌توانند این اپلیکیشن را به‌صورت رایگان از کافه بازار بارگذاری کنند.

آگهی مناقصه عمومی دومرحله‌ای مجتمع پتروشیمی جم

شرکت پتروشیمی جم در نظر دارد تأمین اتصالات مطابق با مشخصات فنی و استاندارد بر اساس شرایط مندرج در مدارک و اسناد مناقصه، از طریق مناقصه عمومی، به تأمین‌کننده واجد شرایط واگذار نماید.

روز یکشنبه مورخه ۹۹/۰۴/۰۸ اقدام نمایند.
اسناد مناقصه بایستی توسط اشخاص مجاز تکمیل، امضا و مهرور شود و حداکثر تا پایان وقت اداری روز **شنبه ۹۹/۰۴/۲۱**، به نشانی دفتر مرکزی: تهران، خیابان توابع، خیابان نظامی گنجوی، روبروی شهرداری منطقه ۶، پلاک ۳۷، دبیرخانه محرامنه در است تحویل گردد. بدیهی است به پیشنهاداتی که پس از سر رسید تحویل گردد هیچ‌گونه ترتیب اثری داده نخواهد شد.

رابط عمومی شرکت پتروشیمی جم
تلفن تماس: ۰۲۱-۸۸۶۵۶۴۵۴۵
شماره ۰۲۱-۸۸۶۵۶۴۸۹

شماره مناقصه: PJS-990248
دستگاه نقارت، تدارکات
مبلغ تضمین شرکت در مناقصه: ۷۰۰/۰۰۰/۰۰۰ (هفتصد میلیون) ریال
سایر اطلاعات و جزئیات مربوط در اسناد مناقصه مندرج می‌باشد.
دریافت اسناد: پیمانکاران واجد شرایط می‌توانند پس از انتشار آگهی نسبت به دریافت اسناد مناقصه از سایت پتروشیمی جم به آدرس: WWW.JPCOMPLEX.COM بخش مناقصه، تا پایان وقت اداری
تلفن تماس: ۰۲۱-۸۸۶۵۶۴۵۴۵
شماره: ۰۲۱-۸۸۶۵۶۴۸۹