برنامه‌نویسی ارزان شرکت بوئینگ را زمین زد

میثم لطفی
خبرنگار

بوئینگ که به‌عنوان بزرگ‌ترین تولیدکننده هواپیما در جهان، سال‌های طولانی گوی سبقت را از رقبای خود ربوده بود مدتی است که با یکی از بزرگ‌ترین بحران‌های تاریخ فعالیت‌های خود مواجه شده است. جت مسافربری ۷۳۷- مکس که سال ۲۰۱۱ میلادی برای نخستین بار وارد خطوط هوایی جهان شد و با فاصله زمانی کوتاه عنوان پرفروش‌ترین هواپیمای ساخت شرکت بوئینگ را به خود اختصاص داد از مدتی قبل مشکلات فراوانی را پیش روی خود می بیند؛ مشکلاتی که این شرکت هواپیمایی را با چالش‌های بسیاری روبه‌رو کرده است.

سازمان فدرال هوانوردی امریکا این هفته با انتشار بیانیه‌ای اعلام کرد، پردازش داده‌ها توسط رایانه مرکزی «۷۳۷- مکس» به‌گونه‌ای صورت می‌گیرد که خلبان در آزمایش‌های شبیه‌سازی شده به سختی می‌تواند از مسیریابی اشتباه و برخورد با زمین نجات پیدا کند. دو سانحه این هواپیما از اکتبر گذشته تاکنون باعث شد ۳۴۶ مسافر جان خود را از دست بدهند و این طور که سازمان هوانوردی امریکا می‌گوید، مشکل مذکور به خاطر یک اختلال نرم‌افزاری صورت گرفته است.

■ این برنامه‌نویس‌های ارزان

این مسأله همچنان در قالب یک راز در قلب شرکت بوئینگ باقی مانده است که شرکت صاحبنامی که برای طراحی دقیق هواپیماهای خود چندین میلیارد دلار سرمایه‌گذاری می‌کند چطور به‌خاطر یک اختلال نرم‌افزاری ساده دو سانحه بزرگ سقوط هواپیما را رقم می‌زند. مهندسانی که سابقه طولانی همکاری با بوئینگ دارند بر این باورند که پافشاری شرکت بوئینگ برای برون‌سپاری برنامه‌نویسی و واگذاری آن به پیمانکاران ارزان قیمت مهم‌ترین عامل در این زمینه بوده است.

هم‌اکنون نرم‌افزار «۷۳۷- مکس» با اختلالات قابل ملاحظه‌ای روبه‌رو شده است که می‌تواند از پرواز هواپیماهای بوئینگ برای مدت‌های طولانی جلوگیری کند. مقامات بلندپایه امریکایی این هفته شرکت مذکور را مورد انتقاد قرار دادند که با بیرون کردن مهندسان مجرب و باسابقه، بخش توسعه نرم‌افزار و برنامه‌نویسی را به پیمانکاران ارزان قیمت واگذار کرده است.

این شرکت صاحبنام امریکایی و زیرمجموعه‌های وابسته به آن به پیمانکارانی اعتماد کردند که برای توسعه و آزمایش نرم‌افزار «۷۳۷-مکس» ساعتی ۹ دلار دستمزد دریافت می‌کردند و برنامه‌نویسان مذکور اغلب در کشورهای فاقد تجربیات گسترده حوزه هوا- فضا بخصوص هند مشغول به فعالیت بودند.

«مارک رابین» یکی از مهندسان نرم‌افزاری اسبق بوئینگ که در گروه آزمایش‌های پروازی پشتیبانی‌کننده «۷۳۷-مکس» حضور داشت در این خصوص توضیح داد در دفاتر شعبه بوئینگ در سیاتل تعداد زیادی از افراد حضور دارند که به تازگی از دانشگاه فارغ‌التحصیل شده‌اند و در اصل کارمندان شرکت توسعه نرم‌افزاری «اچ‌سی‌ال تکنولوژی» هستند.

برنامه‌نویسان شرکت اچ سی‌ال به‌صورت اختصاصی برای بوئینگ فعالیت می‌کنند که این موضوع بسیار بحث برانگیز است، زیرا تخصص و تجربه کاری این مهندسان جوان نسبت به برنامه‌نویسان اصلی بوئینگ بسیار کمتر است و تنها مزیت آنها دستمزد پایین‌تر آنها است. رابین در این خصوص گفت: بازنویسی نرم‌افزارهای اچ سی‌ال بارها و بارها صورت گرفت. زیرا کدهایی که آنها تحویل می‌دادند مشکلات فراوانی را شامل می‌شد و باید تمام نرم‌افزار را از ابتدا ویرایش می‌کردیم.

البته به‌نظر می‌رسد همکاری بوئینگ با برنامه‌نویسان هندی مزایای دیگری را هم برای این شرکت امریکایی به همراه داشته است. بوئینگ در چند سال اخیر موفق شد چندین قرارداد همکاری برای توسعه هواپیماهای نظامی و تجاری با دولت هند منعقد کند که از جمله آنها می‌توان به قرارداد ۲۲ میلیارد دلاری ژانویه ۲۰۱۷ برای شرکت «اسپایس جت» اشاره کرد. طی این همکاری مقرر شد که این شرکت ۱۰۰ دستگاه جت مسافربری «۷۳۷-مکس ۸» بسازد که این بزرگ‌ترین همکاری بوئینگ با یک شرکت هندی بود.

سوابق کاری کارمندان اچ سی‌ال در شبکه‌های اجتماعی نشان می‌دهد که این مهندسان هندی در بخش توسعه و آزمایش نرم‌افزار نمایش پرواز «۷۳۷-مکس» حضور داشتند و این در حالی است که کارمندان دیگر شرکت‌های هندی از جمله Cyient توسعه نرم‌افزار آزمایش تجهیزات پرواز را برعهده داشته‌اند.

یکی از کارمندان اچ سی‌ال در یکی از مطالبی که ژانویه ۲۰۱۶ در شبکه اجتماعی لینکدین به اشتراک گذاشت، وظایف خود را برای توسعه نرم‌افزاری هواپیمایی که در مرحله آزمایش پرواز به سر می‌برد این گونه تشریح کرد: به‌کارگیری راه‌حل‌های سریع برای حل مشکلات پیش آمده در جریان تولید ۷۳۷-مکس، تا هیچ گونه تأخیر برای انجام پرواز آزمایشی ایجاد نشود چرا که تأخیر در هر پرواز آزمایشی هزینه قابل ملاحظه‌ای را به شرکت بوئینگ تحمیل می‌کند.

■ این نرم‌افزارهای خطرناک

به‌دنبال افزایش انتقادات به فرآیند توسعه نرم‌افزاری بوئینگ، این شرکت توضیح داد سانحه هواپیمای «لایون ایر» در اکتبر گذشته و «اتیوپی ایرلاینز» در ماه مارس به‌دلیل اختلال در «سیستم تقویت ویژگی‌های مانور» صورت گرفته است و مهندسان نرم‌افزاری دو شرکت اچ‌سی‌ال و Cyient هیچ دخل و تصرفی در توسعه سیستم مذکور نداشته‌اند. این تولیدکننده بزرگ هواپیما که دفتر مرکزی آن در شهر شیکاگو واقع شده است همچنین ادعا کرد چراغ اخطار کابین خلبان که بیشتر خطوط هوایی آن را غیرفعال می‌کنند از دیگر مشکلاتی محسوب می‌شود که سقوط این دو هواپیما را به‌دنبال داشت.

سخنگوی شرکت بوئینگ در این خصوص گفت: بوئینگ در زمینه همکاری با شرکا و پیمانکاران خود در سراسر جهان چندین دهه تجربه دارد. تمرکز اصلی ما همواره این است که اطمینان حاصل کنیم محصولات و خدمات ما در ایمنی کامل به سر می‌برند، در بالاترین سطح کیفیت هستند و مبتنی بر تمامی قوانین و استانداردهای جهانی به دست مشتریان می‌رسند.

در این میان شرکت اچ سی‌ال نیز با انتشار بیانیه‌ای اظهار داشت «همکاری‌های گسترده و طولانی را با بوئینگ دنبال می‌کند و مفتخر است که همواره در این زمینه بهترین اقدامات را انجام داده است». این شرکت هندی اعلام کرد مسئولیت هیچ یک از مشکلات پیش آمده برای جت مسافربری «۷۳۷-مکس» را نمی‌پذیرد.

آزمایش‌های شبیه‌ساز اخیر توسط «سازمان فدرال هوانوردی» نشان داد مسائل مربوط به اختلال نرم‌افزاری در «۷۳۷-مکس» به‌عنوان پرفروش‌ترین محصول بوئینگ، بزرگترین عامل سقوط آن بوده است. پس از آنکه مقامات امریکایی طی هفته جاری دریافتند یکی از تراشه‌های رایانه‌ای این هواپیما مربوط به پاسخ اضطراری هنگام پردازش نادرست داده‌ها نیز با مشکل روبه‌رو بوده است، ارزش سهام بوئینگ در بازار بورس امریکا بشدت کاهش یافت.

شرکت بوئینگ حدود هشت سال قبل توسعه و ساخت «۷۳۷ - مکس» را آغاز کرد تا از این طریق بتواند با هواپیمای «ایرباس اس‌ای» وارد رقابت شود. مهندسانی که از آن زمان با بوئینگ همکاری می‌کردند در این خصوص توضیح دادند فشارهای مدیران ارشد برای اعمال تغییر و جلوگیری از صرف زمان و هزینه بیشتر مهم‌ترین عاملی بود که شرکت را مجبور کرد از مهندسان هندی کمک بگیرند و این اتفاق بیفتد.

«ریک لودک» از مهندسان مرکز کنترل پرواز بوئینگ که سال ۲۰۱۷ تعدیل و از این شرکت اخراج شد در این خصوص توضیح داد: «بوئینگ برای کاهش هزینه‌های خود هر اقدامی که به ذهنتان خطور کند انجام داد و از جمله آنها انتقال فعالیت‌ها از مرکز «پاگت ساند» بود. زیرا هزینه کارمندان متخصص در این مرکز بسیار زیاد بود. این مسأله قابل پیش‌بینی است که وقتی چنین فشارهایی را به شرکت وارد کنید، روی نتیجه نهایی عملکرد آن تأثیر می‌گذارد.»

رویترز

برش

یک دستگاه هواپیمای جت مسافربری از میلیون‌ها قطعه تشکیل شده است و برای هر کدام از آنها میلیون‌ها خط کد نرم‌افزاری نوشته می‌شود. بوئینگ در طول فعالیت‌های خود همواره تلاش کرده است هیچ گونه اختلالی در بخش نرم‌افزاری هواپیماها وجود نداشته باشد و هم‌اکنون بررسی‌های گسترده را آغاز کرده است تا دلیل اصلی اختلال نرم‌افزاری پیش آمده را شناسایی کند.

دبیر شورای عالی فضای مجازی:

مردم از گوگل استفاده نکنند

اخبار

دبیر شورای عالی فضای مجازی با تأکید بر اینکه وزارت ارتباطات زیر بار بومی‌سازی شبکه ملی اطلاعات نمی‌رود گفت مردم نباید از گوگل استفاده کنند. به‌گزارش خبرآنلاین، ابوالحسن فیروزآبادی درباره انتقادات موجود درباره عدم پیشرفت لازم در حوزه شبکه ملی اطلاعات گفت: دوستان وزارت ارتباطات حداقلی فکر می‌کنند و علاقه دارند شبکه ارتباطات و اطلاعات را به‌صورت کلاسیک در کشور توسعه دهند. البته نکات مصوبه را هم مورد توجه قرار می‌دهند. وی گفت: مثلاً الان برای پیداکردن اطلاعات از گوگل استفاده می‌کنیم که این درست نیست چرا که ورود اطلاعات از امریکا نقطه اختلاف ماست و بدون اغراق بالای ۹۰ درصد محتوای پیام‌رسان‌ها در کشور روی پلت‌فرم‌های خارجی است.

فیروز آبادی افزود: تعداد کاربران پیام‌رسان‌های داخلی نیز از ۱۰ درصد بیشتر است، اما از لحاظ حجم کارکرد بیش از ۹۰ درصد روی پیام‌رسان‌های خارجی هستیم که دلیلی ندارد. این یعنی ما استقلال در فضای مجازی نداریم و نمی‌توانیم اعمال حاکمیت کنیم. وی در ادامه افزود: در پیاده‌سازی شبکه ملی اطلاعات دوستان وزارت به‌صورت شکلی زحمات زیاد و خوبی کشیدند به همین دلیل هم آمارهای عجیب و غریب می‌دهند، ولی در عمل مردم به‌طور عام به ارسال پیام، خبرخوانی یا جست‌وجو نیاز دارند که این کارها در شبکه‌ها و مسیرهای خارجی است و الزاماتی مثل استقلال، حاکمیت، امنیت و صیانت رعایت نشده و تا رسیدن به الزامات راه درازی باقی مانده است.

مخترع پسورد درگذشت

اوایل هفته گذشته «فرناندو کورباتو» مخترع پسورد رایانه، در سن ۹۳ سالگی درگذشت. به‌گزارش مهر، این محقق دانشگاه MIT هنگام ایجاد «سیستم اشتراک‌گذاری زمان همسان» (Compatible Time-Sharing System) کانسپت حساب‌های کاربری را طراحی کرد که به وسیله پسوردهایی از آنها محافظت می‌شود. گفتنی است سیستم CTSS به افراد مختلف اجازه می‌داد همزمان از یک رایانه استفاده کنند. البته اختراع پسورد تنها تلاش نوآورانه و پیشرو کورباتو نبود. مدل استفاده همزمان CTSS مدت زمان انتظار برای پاسخگویی رایانه را از چند ساعت به چند ثانیه رساند و به این ترتیب فناوری رایانه قابل استفاده‌تر شد.

هواوی و عرضه یک سیستم عامل جدید

هواوی یک علامت تجاری دیگر برای سیستم عامل خود ثبت کرد. این شرکت با ثبت جدید خود نشان داد که برای فاصله گرفتن از اندروید تمام تلاش خود را به کار بسته است. به گزارش انتخاب، علامت تجاری جدید هواوی با نام Harmony OS ثبت شده است. هواوی این نرم افزار تجاری را در دفتر مالکیت معنوی اتحادیه اروپا ثبت کرده است و تلاش می‌کند نام Harmony را برای یک سیستم عامل ویژه گوشی هوشمند و کامپیوتر ثبت کند. در حال حاضر گوشی P۳۰ Pro هواوی در حال اجرای اندروید ۹.۰ است. اما به نظر می‌رسد قرار است Harmony مثل آرک (سیستم عامل پیشین هواوی) در سطح جهانی به‌عنوان سیستم عامل اصلی هواوی مورد استفاده قرار گیرد. سیستم عامل هواوی در سطح جهانی به‌نام هونگ منگ شناخته می‌شود و فعلاً در حال توسعه است.

آگهی مناقصه عمومی دومرحله‌ای
شماره مناقصه: ۹۸/۳۱/ق
(چاپ نوبت اول)
شرکت مخابرات ایران (سهامی عام) مدیریت منطقه قزوین
شرح مناقصه: اجرای پروژه طرح بازاریابی، فروش، دایری و نگهداری ۱۰۰۰ پورت اینترنت پرسرعت FTTH بر اساس شرایط و مشخصات اعلام شده در اسناد مناقصه و طرح قرارداد
● مدارک مورد نیاز برای دریافت اسناد: ارائه آدرس دقیق مکاتباتی با ذکر کدپستی و شماره تلفن تماس به همراه ارائه نسخه صاحب حساب فیش بانکی واریزی مبلغ ۳۵۰/۰۰۰ریال به حساب جاری ۰۱۰۵۹۸۸۸۴۳۰۰۶ نزد بانک ملی مرکزی قزوین
● مهلت دریافت اسناد مناقصه: از تاریخ ۱۳۹۸/۰۴/۲۳ لغایت ۱۳۹۸/۰۴/۳۱
● مهلت ارائه پاکت‌های مناقصه: تا ساعت ۱۶:۰۰ وقت اداری مورخ ۱۳۹۸/۰۵/۱۳
● میزان تضمین شرکت درمناقصه: به مبلغ ۲۱۷/۵۰۰/۰۰۰ ریال به صورت ضمانتنامه بانکی یا فیش نقدی و واریزی به حساب جاری ۰۱۰۵۹۸۸۸۴۳۰۰۶ نزد بانک ملی شعبه مرکزی قزوین
◄ به پیشنهادهای فاقد سپرده، سپرده‌های مخدوش، سپرده های کمتر از میزان مقرر، چک شخصی و نظایر آن ترتیب اثر داده نخواهد شد.
● محل دریافت اسناد مناقصه و تحویل پاکت‌های پیشنهادی: قزوین انتهای بلوار امام خمینی (نوروزیان)- شرق ساختمان صداوسیمای قزوین - ساختمان ستادی مخابرات منطقه قزوین - طبقه نخست - واحد خرید وقرارداد ها
● تاریخ بازگشایی پاکت‌ها: پاکت‌های الف و ب مناقصه‌گران در ساعت ۱۴ مورخ ۱۳۹۸/۰۵/۱۴ بازگشایی می‌گردد. ضمنا حضور نمایندگان رسمی شرکت‌های مناقصه‌گر با داشتن معرفی نامه کتبی و کارت ملی در کمیسیون مناقصه بلامانع است.
● به پیشنهادهای فاقد امضاء، مشروط، مخدوش و پیشنهادهایی که بعد از انقضاء مدت مقرر در این فراخوان واصل شود مطلقا ترتیب اثر داده نخواهد شد
◄ سایر اطلاعات و جزئیات مربوطه در اسناد مناقصه درج شده است
اقدام اداره تدارکات و پشتیبانی - واحد خرید و قراردادها | ۰۲۸۳۳۶۵۲۷۱ و ۳۳۶۵۲۰۸۰ و ۰۲۸۳۳۶۵۱۷۹۶ و فاکس | سایت اینترنتی WWW.TC-QAZVIN.ir
شرکت مخابرات ایران - مدیریت منطقه قزوین

CH2=CH2
مناقصه عمومی
نوبت اول
شرکت پتروشیمی بوعلی سینا (سهامی عام)
شرکت پتروشیمی بوعلی سینا در نظر دارد مناقصه عمومی یک مرحله‌ای با ارزیابی کیفی خرید مکانیکال سیل‌های مورد نیاز خود را واقع در ماهشهر، منطقه ویژه اقتصادی پتروشیمی بندر امام خمینی سایت۴، به اشخاص توانمند و واجد شرایط در این زمینه واگذار نماید.
۱ مهلت دریافت اسناد مناقصه: ده روز پس از انتشار نوبت دوم آگهی به نشانی مندرج در بند ۵
۲ آخرین مهلت تسلیم پاکت‌های مناقصه (الف، ب، ج): ده روز پس از خاتمه مهلت دریافت اسناد مناقصه به نشانی مندرج در بند ۵
۳ مبلغ تضمین شرکت در مناقصه: ۱۶۱,۰۰۰,۰۰۰ (یک صد و شصت و یک میلیون) ریال بصورت ضمانتنامه بانکی معتبر یا سپرده نقدی در وجه شرکت پتروشیمی بوعلی سینا می‌باشد.
۴ زمان بازگشایی پاکت‌های مناقصه: زمان بازگشایی یک هفته پس از آخرین مهلت ارائه پیشنهادها می‌باشد.
۵ متقاضیان برای کسب اطلاعات بیشتر و دریافت اسناد مناقصه به نشانی: سایت اینترنتی شرکت پتروشیمی بوعلی سینا به نشانی: WWW.BSPC.IR یا به دفتر امور پیمان‌ها واقع در ماهشهر، منطقه ویژه اقتصادی پتروشیمی بندر امام‌خمینی(ره) سایت ۴، شرکت پتروشیمی بوعلی سینا مراجعه نمایند.
کد فراخوان فوق‌الذکر در پایگاه ملی اطلاع‌رسانی مناقصات ۳۲۰۷۷۹۳ می‌باشد.
روابط عمومی شرکت پتروشیمی سینا

آگهی مناقصه عمومی دومرحله‌ای همراه با ارزیابی کیفی جهت تأمین COD آنالایزر مجتمع پتروشیمی جم
JPC پتروشیمی جم
شرکت پتروشیمی جم در نظر دارد تأمین COD آنالایزر مورد نیاز خود را مطابق با مشخصات فنی و استاندارد براساس شرایط مندرج در مدارک و اسناد مناقصه، از طریق مناقصه عمومی، به تأمین کننده واجد شرایط واگذار نماید.
◄ شماره مناقصه: JPC956054
◄ دستگاه نظارت: اداره خدمات فنی شرکت پتروشیمی جم
◄ مبلغ تضمین شرکت در مناقصه: ۲۰۰,۰۰۰,۰۰۰ (دویست میلیون) ریال
◄ سایر اطلاعات و جزئیات مربوط در اسناد مناقصه مندرج می‌باشد.
◄ شرکت پتروشیمی جم در رد یا قبول هر یک یا تمام پیشنهادها بدون آنکه محتاج به ذکر دلیل باشد مختار است.
◄ دریافت اسناد: پیمانکاران واجد شرایط می‌توانند پس از انتشار آگهی در دو نوبت، اسناد مناقصه را با در دست داشتن معرفینامه و کارت شناسائی، تا پایان وقت اداری روز پنج شنبه مورخه ۹۸/۰۴/۲۷ (به آدرس دفتر مرکزی شرکت پتروشیمی جم واقع در تهران واحد تدارکات) نسبت به دریافت اسناد مناقصه اقدام نمایند.
◄ تحویل پاکت: اسناد مناقصه (پاکات الف،ب،ج،د) بایستی توسط اشخاص مجاز تکمیل، امضا و ممهور شود و حداکثر تا پایان وقت اداری روز دوشنبه ۹۸/۰۵/۰۷، به نشانی دفتر مرکزی: تهران، خیابان توانیر، خیابان نظامی گنجوی، روبروی شهرداری منطقه ۶، پلاک ۲۷، طبقه ۳ واحد دبیرخانه محرمانه حراست تحویل گردد.
◄ تلفن تماس: ۸۸۶۵۴۵۴۵-۰۲۱ داخلی ۳۲۷ ◄ نمابر: ۸۸۶۵۶۴۸۹ - ۰۲۱
روابط عمومی شرکت پتروشیمی جم

آگهی مناقصه عمومی
شهرداری منطقه ۱۲
شهرداری منطقه ۱۲ در نظر دارد اجرای عملیات مشروحه ذیل را از طریق مناقصه عمومی به بخش خصوصی واگذار نماید. بدینوسیله از اشخاص واجد شرایط جهت شرکت در مناقصه دعوت به عمل می آید:

ردیف	موضوع پروژه	برآورد اولیه پروژه (ریال)	میزان سپرده شرکت در مناقصه (ریال)	مدت اجرای پروژه (ماه)
۱	خرید مصالح و تجهیزات مدارس سطح منطقه	۲۰/۶۷۰/۵۴۸/۲۵۰	۱/۰۰۰/۰۰۰/۰۰۰	۱۲
۲	خرید مصالح و تامین ماشین آلات مورد نیاز کارگاه عمران	۲۴/۰۰۰/۰۰۰/۰۰۰	۱/۲۰۰/۰۰۰/۰۰۰	۱۲
۳	خرید و حمل دریچه چدنی سطح منطقه	۷/۹۰۰/۰۰۰/۰۰۰	۳۵۰/۰۰۰/۰۰۰	۱۲
۴	خرید مخزن ویژه جمع آوری پسماند تر در سطح منطقه	۴/۹۸۰/۰۰۰/۰۰۰	۲۰۰/۰۰۰/۰۰۰	۳
۵	خرید مخزن ویژه جمع آوری پسماند خشک در سطح منطقه	۴/۰۰۰/۰۰۰/۰۰۰	۲۰۰/۰۰۰/۰۰۰	۶

شرایط متقاضی: اشخاص حقیقی و حقوقی
محل دریافت اسناد وقبول پیشنهادات: محل دریافت اسناد شهرداری منطقه ۱۲ واقع در میدان شهداء نبش عظیم‌زادگان طبقه دوم اداره قراردادها و محل قبول پیشنهادات نیز در شهرداری فوق واحد دبیرخانه می‌باشد.
سپرده شرکت در مناقصه: ارائه ضمانت‌نامه بانکی از بانکهای استان تهران به مدت سه ماهه یا واریز وجه نقد براساس جدول فوق به حساب شماره ۱۰۰۶۵۷۴۱۴۸ نزد بانک شهر شعبه میدان شهداء (به نام شهرداری منطقه ۱۲)
مهلت ارائه اسناد: متقاضی می‌بایستی حداکثر ظرف ۱۰ روز از تاریخ انتشار آگهی جهت دریافت اسناد و تحویل پیشنهادات به محل مندرج در بند (ب) مراجعه نمایند.
ضمناً می‌بایستی اسناد مناقصه توسط دارندگان حق امضاء مجاز (برابر آخرین تغییرات روزنامه رسمی) مهر و امضاء و آنها را درپاکت‌های مربوطه قرارداده و پاکت‌ها را لاک و مهر نمایند.
بدیهی است شرکت در مناقصه وارائه پیشنهاد به منزله قبول شروط و تکالیف مقرر دراسناد مناقصه بوده وشهرداری در رد یا قبول یک یا کلیه پیشنهادات مختار است. ضمناً مشروح شرایط مناقصه در اسناد درج وهزینه آگهی به عهده برندگان مناقصه خواهدبود. تعهد به اجرای ضوابط زیست محیطی و HSE پیمانکاران، ایمنی وسلامت وکیفیت از الزامات پروژه‌ها وخدمات می‌باشد. ضمناً کلیه شرکت کنندگان موظف به ثبت‌نام در سامانه تامین کنندگان و توزیع کنندگان خدمات از طریق سایت www.tehran.ir و ارائه پرینت مربوطه می‌باشند.
روابط عمومی منطقه ۱۲

نوبت اول
آگهی فراخوان مناقصه عمومی
شماره مجوز: ۱۳۹۸،۲۳۳۱
شرکت ملی گاز ایران - شرکت مجتمع گاز پارس جنوبی
شرکت مجتمع گاز پارس جنوبی در نظر دارد اقلام مورد نیاز خود را با شرایط ذیل از طریق مناقصه عمومی تامین نماید:

شماره تقاضا و مناقصه	تقاضاهای شماره 9740991 & 9740992-AR مناقصه شماره ۹۸/۰۰۷		
شرح مختصر اقلام درخواستی	CATIONIC & ANIONIC RESIN		
مبلغ تضمین شرکت در فرایند ارجاع کار	مبلغ تضمین شرکت در فرایند ارجاع کار به میزان ۳،۶۶۸،۰۰۰،۰۰۰ (سه میلیارد و ششصد و شصت و هشت میلیون) ریال می باشد.		
نوع تضمین شرکت در فرایند ارجاع کار	تضمین شرکت در فرایند ارجاع کار بصورت یکی از تضامین قابل قبول وفق آیین نامه تضمین شماره ۲۳۴۴۰۲/ت۵۰۶۵۹ ه مورخ ۹۴/۰۹/۲۲ هیات وزیران می باشد.		
مبلغ برآوردی مناقصه	۸۵،۰۰۰،۰۰۰،۰۰۰ (هشتاد و پنج میلیارد) ریال		
تاریخ تحویل اسناد به واجدین شرایط	۹۸/۰۵/۱۵	تاریخ گشایش پاکات فنی	۹۸/۰۶/۱۴
آخرین مهلت ارائه پیشنهادات	۹۸/۰۶/۰۵	تاریخ گشایش پاکات مالی	۹۸/۰۷/۰۳
آدرس و تلفن مناقصه گزار	استان بوشهر، عسلویه، منطقه ویژه اقتصادی انرژی پارس، شرکت مجتمع گاز پارس جنوبی، فاز ۲و ۳ - مدیریت بازرگانی، اداره خرید - گروه خرید اقلام شیمیایی تلفن ۳۱۳۷۷۴۲-۰۷۷		

مناقصه گران می توانند جهت کسب اطلاعات بیشتر به سایت WWW.SPGC.IR مراجعه ویا با شماره تلفن ۲۲۴۱ - ۰۷۷۳۱۳۱۲۲۴۲ تماس حاصل فرمایند.
روابط عمومی مجتمع گاز پارس جنوبی