کلاس‌ها تا پایان سال دایر است

علیرضا کاظمی، وزیر آموزش‌وپرورش بر استمرار کلاس‌های درس تا آخرین روزهای پایان سال تأکید کرد و افزود: نظام تعلیم‌وتربیت همواره از تعطیلی‌ها خسارت‌دیده است، از این‌رو انتظار می‌رود به هیچ‌وجه کلاس‌ها و مدارس در روزهای پایانی سال به بهانه‌های مختلف تعطیل نشود./ جام جم

۲۰ میلیارد هزینه بابت هر فوتی تصادف

علیرضا رئیسی، معاون بهداشت وزارت بهداشت گفت: ۸۳ درصد افرادی که جان خود را در حوادث ترافیکی از دست می‌دهند کمتر از ۵۰ سال دارند و ۵۱ درصد نیز زیر ۳۰ سال هستند. هر فوتی ناشی از مرگ و میرهای ترافیکی نیز ۲۰ میلیارد تومان هزینه به کشور تحمیل می‌کند./ جام جم

ایمن‌سازی زیستگاه‌های یوز

شینا انصاری، رئیس سازمان حفاظت محیط زیست با اشاره به ایمن‌سازی جاده‌های منتهی به زیستگاه یوزهای آسیایی گفت: در این جهت خودروهای عبوری باید با سرعت مجاز تردد کنند که اقدامات مرتبط در محور سمنان و شاهرود در حال انجام است./ ایسنا

جام جم
۱۶ جامعه
SOCIETY
دوشنبه ۲۰ اسفند ۱۴۰۳ شماره ۷۰۰۲

«جام جم» در گفت‌وگو با عضو هیات علمی مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی به بررسی اثرات منفی حفر چاه‌های عمیق می‌پردازد

از چاله کم‌آبی به چاه فرونشست

زهرا حامدی
گروه جامعه

درحالی‌که ایران با یکی از شدیدترین بحران‌های آبی تاریخ خود دست‌وپنجه نرم می‌کند، تصمیم سازمان آب برای حفر ۵۰ حلقه چاه عمیق ۲۵۰ متری به‌منظور تأمین آب شرب تابستان سال آینده، موجی از بحث و نگرانی را در میان کارشناسان و فعالان محیط‌زیست برانگیخته است. این تصمیم در شرایطی اعلام شده که آمارها از وجود حدود ۵۰۰ هزار حلقه چاه غیرمجاز در کشور حکایت دارند؛ چاه‌هایی که سالانه ۵۰ میلیارد مترمکعب آب از آبخوان‌های زیرزمینی برداشت می‌کنند و به گفته کارشناسان، نقش اصلی را در تشدید پدیده فرونشست زمین ایفا کرده‌اند. حال سؤال این است: آیا حفر چاه‌های جدید، راه‌حلی پایدار برای رفع کمبود آب شرب است یا صرفا درمانی موقت که زخم‌های عمیق‌تر بر پیکر منابع آبی کشور وارد می‌کند؟

بر اساس اظهارات رئیس سازمان حفاظت محیط زیست، درحال حاضر ۳۸۰ شهر و ۹۲۰۰ روستا در کشور در معرض خطر فرونشست زمین قرار دارند. این پدیده که نتیجه مستقیم برداشت بی‌رویه از منابع آب زیرزمینی است، در ۱۸ استان کشور به مرحله‌ای رسیده که بیشینه فرونشست سالانه آن بیش از ۱۰ سانتی‌متر گزارش شده و ۱۱ درصد از وسعت سرزمینی ایران را تحت تأثیر قرار داده است. معضلی که نه‌تنها تهدیدی برای زیرساخت‌های شهری و روستایی محسوب می‌شود، بلکه با فشرده‌شدن لایه‌های خاک، ظرفیت ذخیره‌سازی آبخوان‌ها را برای همیشه از بین می‌برد و امکان تغذیه طبیعی آنها را مختل می‌کند.

تصمیم سازمان آب؛ چاره یا چالش؟

کاهش شدید بارندگی‌ها به نصف مقدار استاندارد رسیده و زنگ خطر را برای منابع آبی کشور به صدا درآورده! به‌طوری‌که به گفته احد وظیفه، رئیس مرکز ملی اقلیم و مدیریت بحران خشکسالی سازمان هواشناسی کشور تقریبا تا این مقطع از سال، کشور باید حدود ۳۷ درصد از بارش‌های سالانه خود، یعنی ۸۷ میلی‌متر را دریافت می‌کرد، اما آنچه نصیب زمین تشنه شده، تنها ۱۸/۵ درصد، معادل ۴۳ میلی‌متر بوده است. این وضعیت نه‌تنها تغذیه آبخوان‌ها را به مخاطره انداخته، بلکه فشار بر منابع زیرزمینی را در بحبوحه فرونشست و خشکسالی تشدید کرده و چشم‌انداز نگران‌کننده‌ای را برای ماه‌های پیش‌رو رقم زده است. در چنین شرایطی، سازمان آب اعلام کرده که برای جلوگیری از بحران تأمین آب شرب در تابستان ۱۴۰۴، قصد دارد ۵۰ حلقه چاه عمیق با عمق ۲۵۰ متر حفر کند. این تصمیم، هرچند در نگاه نخست تلاشی برای پاسخگویی به نیاز فوری مردم به نظر می‌رسد، اما از منظر کارشناسان محیط زیست و منابع آب، می‌تواند تبعات بلندمدتی به‌دنبال داشته باشد. مهدی چمران، رئیس شورای شهر تهران، در اظهارنظری انتقادی نسبت به این طرح هشدار داده و گفته است: «این چاه‌ها سایر چاه‌ها را خشک می‌کنند و ما این موضوع را صلاح نمی‌دانیم.» این نگرانی از آنجا نشأت می‌گیرد که حفر چاه‌های عمیق جدید، فشار مضاعفی بر آبخوان‌های شکننده وارد می‌کند و ممکن است نرخ فرونشست را در مناطق شهری و روستایی تشدید نماید.

ساز مخالف سازمان آب!

هفته گذشته بود که سازمان نقشه‌برداری کشور با صدور اطلاعیه رسمی در سایت اطلاع‌رسانی خود، از افزایش دوبرابری نرخ «فرونشست زمین» در منطقه ۱۸ شهر تهران و افزایش نرخ فرونشست از ۱۷ سانتی‌متر از ابتدای سال جاری به ۳۱ سانتی‌متر خبر داده است. البته نکته جالب این است که در این هشدار «وزارت نیرو» و «مدیریت تامین آب شرب برای تهران»، مورد خطاب مستقیم قرار گرفته‌اند و از آنها خواسته شده برای جلوگیری از آسیب احتمالی به ساختمان‌ها و زیرساخت‌های شهری تهران، هرچه سریع‌تر و به‌صورت فوری، روند استفاده از منابع آب‌های زیرزمینی مورد بازنگری قرار بگیرد! دکتر علی بیت‌اللهی، عضو هیات علمی مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی در گفت‌وگو با جام جم می‌گوید: اگر هشدار سازمان نقشه‌برداری کشور و تصمیم سازمان آب مبنی بر حفر ۵۰ حلقه چاه را کنار هم قرار دهیم، به تناقض رفتاری کاملا آشکاری می‌توان پی برد.

وی می‌افزاید: تا چند سال پیش میزان فرونشست زمین کاهش یافته بود و امید می‌رفت که این روند کم‌کم بهبود یابد اما اکنون براساس برآوردهای جدید در مناطقی مثل ۱۷ و ۱۸ این شدت بسیار بیشتر شده است. این درحالی است که فرونشست مستقیما با افت سطح آب زیرزمینی در ارتباط است.

نمک بر زخم زمین!

بیت‌اللهی می‌گوید: مهم‌ترین نگرش برای کاهش خطرات فرونشست این است که فشار بر آبخوان کمتر شود اما از طرفی مسئولان برای تامین آب شرب که موضوع مهم دیگری است، همان روش‌های قدیمی مثل حفر چاه و فشار مضاعف بر آبخوان‌ها را در پیش می‌گیرند. روشی که قطعا باعث تشدید بیشتر فرونشست و آسیب به زیرساخت‌ها خواهد بود و روش درستی نیست. درحالی‌که راهکارهایی مثل کاهش مصرف آب در کشاورزی و صنعت وجود دارد که به‌راحتی می‌تواند پاسخگوی آب شرب باشد اما متاسفانه این روش کنار گذاشته می‌شود و روش‌های مستقیم زودبازده مثل حفر چاه را در نظر می‌گیرند.

عضو هیات علمی مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی با بیان این‌که حفر چاه‌ها عمدتا در محل‌های آبخوان یعنی دشت تهران و جایی که تا چند سال پیش فرونشست آن ۲۰ سانتی‌متر در سال بود و اخیرا به ۳۰ سانتی‌متر رسیده صورت می‌گیرد، می‌گوید: هرچند رویکرد ما این است که سطح آب‌ها بیش از این کاهش پیدا نکند اما عملا روش‌هایی اتخاذ می‌شود که فرونشست تشدید پیدا کند.

وی می‌افزاید: امیدواریم جایگزین مناسبی برای تامین آب شرب تهران جست‌وجو شود و با جلوگیری از هدررفت آب و تامین منابع آب از روش‌های دیگر، فشار بر آبخوان به‌ویژه آبخوان دشت تهران که مناطق شهری و اقماری تهران را با جمعیتی بالغ بر سه میلیون نفر را شامل می‌شود کاهش یابد و گزینه حفر چاه نیز اگر قابل حذف نیست به کمترین حالت خود برسد.

حفر چاه از نظر بهداشتی هم منطقی نیست

عضو هیات علمی مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی درخصوص این‌که آیا حفر این چاه‌ها تا چه حد می‌تواند پایداری داشته باشد، می‌گوید: حفر چاه یک مسکن موقتی است. در گذشته، دوره‌ای بود که وقتی در مناطقی مثل یافت‌آباد و جنوب تهران ۶-۵ متر زمین حفر می‌شد به سطح آب زیرزمینی می‌رسیدیم اما الان سطح آب‌ها بیش از ۴۰ تا ۵۰ متر پایین رفته است و در مناطقی مثل ورامین حتی به ۱۲۰ متر رسیده است. این افت سطح آب اگر به نهایت حد خود برسد ما با مرگ آبخوان مواجه خواهیم شد که عارضه زیست‌محیطی بسیار عظیمی است.

وی می‌افزاید: از طرفی هم هرچه سطح آب پایین‌تر می‌رود کیفیت آب نیز به همان میزان کاهش می‌یابد، یعنی آب املاح‌دار به‌دلیل سنگینی در لایه‌های تحتانی آب است و وقتی سطح آب پایین می‌رود ما مجبور به خروج آب از لایه‌های تحتانی هستیم که این آب از نظر املاح و کیفیت به‌شدت برای شرب مضر است و تصویه آن هم هزینه بالایی دارد، لذا از منظر بهداشتی نیز این کار منطقی نیست.

شرکت تامین و تصفیه آب و فاضلاب تهران
نوبت دوم
آگهی تجدید مناقصه عمومی
یک مرحله‌ای با ارزیابی کیفی (یکپارچه)
۱. مناقصه‌گزار: شرکت تامین و تصفیه آب و فاضلاب تهران به شناسه ملی ۱۰۱۰۲۶۷۱۲۲۱ ۲. شماره فراخوان در سامانه ستاد (www.setadiran.ir): ۲۰۰۳۰۹۴۸۴۲۰۰۰۱۷۰
۳. موضوع مناقصه: خرید ۴۵ دستگاه کلرسنج Endress + Hauser به همراه متعلقات مربوطه
۴. الزامات شرکت در مناقصه: ۱- تولیدکنندگان داخلی و یا نمایندگان فروش رسمی آن‌ها ۲- تولیدکننده داخلی باید دارای نشان ملی استاندارد از سازمان استاندارد و همچنین ایران کد باشد.
۵. محل تامین اعتبار: اعتبارات جاری (منابع داخلی)
۶. نحوه پرداخت: نقدی ۷. مبلغ تضمین شرکت در مناقصه (فرآیند ارجاع کار) (ریال): ۳,۹۴۷,۰۰۰,۰۰۰ (سه میلیارد و نهصد و چهل و هفت میلیون) ۸. آخرین مهلت دریافت اسناد از سامانه ستاد: روز سه‌شنبه مورخ ۱۴۰۳/۱۲/۲۸ ساعت ۱۲ ۹. آخرین مهلت بارگذاری پاکات (الف، ب، ج) در سامانه ستاد: روز دوشنبه مورخ ۱۴۰۴/۰۱/۱۸ ساعت ۱۲ ۱۰. آخرین مهلت تحویل فیزیکی پاکت الف (تضمین شرکت در مناقصه) به دبیرخانه شرکت تامین و تصفیه آب و فاضلاب تهران به نشانی خیابان دکتر فاطمی، نبش خیابان حجاب: روز دوشنبه مورخ ۱۴۰۴/۰۱/۱۸ ساعت ۱۲ ۱۱. زمان بازگشایی پاکات الف، ب، ج از طریق سامانه ستاد: روز سه‌شنبه مورخ ۱۴۰۴/۰۱/۲۶ ساعت ۱۰ ۱۲. مکان بازگشایی پاکات الف، ب، ج از طریق سامانه ستاد: دفتر قراردادهای شرکت تامین و تصفیه آب و فاضلاب تهران به نشانی: تهران، خیابان دکتر فاطمی، نبش خیابان حجاب
۱۳. نشانی سایت‌های اینترنتی به شرح ذیل:
سایت این شرکت: (http://tww.tpww.ir)
سایت ملی مناقصات: (http://iets.mporg.ir)
سایت شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور: (http://www.nww.ir)
جهت کسب اطلاعات بیشتر به اوراق شرایط شرکت در مناقصه در سامانه ستاد مراجعه نمایید.
شرکت تامین و تصفیه آب و فاضلاب تهران (سهامی خاص)

شرکت تامین و تصفیه آب و فاضلاب تهران
نوبت دوم
آگهی تجدید مناقصه عمومی
دو مرحله‌ای با ارزیابی کیفی (یکپارچه)
۱. مناقصه‌گزار: شرکت تامین و تصفیه آب و فاضلاب تهران به شناسه ملی ۱۰۱۰۲۶۷۱۲۲۱ ۲. شماره فراخوان در سامانه ستاد (www.setadiran.ir): ۲۰۰۳۰۹۴۸۴۲۰۰۰۱۷۱
۳. موضوع مناقصه: تهیه، خرید، حمل، نصب و راه اندازی و رفع نقص نگهداری و تعمیرات یکساله طرح به روزرسانی سیستم اتوماسیون تصفیه خانه سوم تهرانپارس به روش PC
۴. الزامات شرکت در مناقصه: تولیدکنندگان داخلی و یا نمایندگان فروش رسمی آن‌ها ۵. محل تامین اعتبار: اعتبارات جاری (منابع داخلی) ۶. نحوه پرداخت: نقدی ۷. مبلغ تضمین شرکت در مناقصه (فرآیند ارجاع کار) (ریال): ۷,۱۹۸,۴۳۳,۵۸۵ (هفت میلیارد و یکصد و نود و هشت میلیون و چهارصد و سی و سه هزار و پانصد و هشتاد و پنج) ۸. آخرین مهلت دریافت اسناد از سامانه ستاد: روز پنجشنبه مورخ ۱۴۰۳/۱۲/۳۰ ساعت ۱۴ ۹. آخرین مهلت بارگذاری پاکات (ارزیابی کیفی ارزیابی فنی، الف، ب، ج) در سامانه ستاد: روز چهارشنبه مورخ ۱۴۰۴/۰۱/۲۷ ساعت ۱۴ ۱۰. آخرین مهلت تحویل فیزیکی پاکت الف (تضمین شرکت در مناقصه) به دبیرخانه شرکت تامین و تصفیه آب و فاضلاب تهران به نشانی خیابان دکتر فاطمی نبش خیابان حجاب: روز چهارشنبه مورخ ۱۴۰۴/۰۱/۲۷ ساعت ۱۴ ۱۱. زمان بازگشایی پاکات الف، ب (اسناد ارزیابی فنی بازرگانی) از طریق سامانه ستاد: روز سه شنبه مورخ ۱۴۰۴/۰۲/۰۲ ساعت ۱۰ ۱۲. زمان بازگشایی پاکات ج از طریق سامانه ستاد: روز سه‌شنبه مورخ ۱۴۰۴/۰۲/۰۹ ساعت ۱۰ ۱۳. مکان بازگشایی پاکات الف، ب، ج از طریق سامانه ستاد: دفتر قراردادهای شرکت تامین و تصفیه آب و فاضلاب تهران به نشانی تهران، خیابان دکتر فاطمی، نبش خیابان حجاب
۱۴. نشانی سایت‌های اینترنتی به شرح ذیل:
سایت این شرکت: (http://tww.tpww.ir)
سایت ملی مناقصات: (http://iets.mporg.ir)
سایت شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور: (http://www.nww.ir)
جهت کسب اطلاعات بیشتر به اوراق شرایط شرکت در مناقصه در سامانه ستاد مراجعه نمایید.
شرکت تامین و تصفیه آب و فاضلاب تهران (سهامی خاص)

شرکت تامین و تصفیه آب و فاضلاب تهران
نوبت دوم
آگهی مناقصه عمومی
یک مرحله‌ای با ارزیابی کیفی (یکپارچه)
۱. مناقصه‌گزار: شرکت تامین و تصفیه آب و فاضلاب تهران به شناسه ملی ۱۰۱۰۲۶۷۱۲۲۱ ۲. شماره فراخوان در سامانه ستاد (www.setadiran.ir): ۲۰۰۳۰۹۴۸۴۲۰۰۰۱۶۹
۳. موضوع مناقصه: خرید مقدار ۸۰۰۰ متر کابل آلومینیومی و ۶۶۳۰۰ متر کابل مسی در سایزهای مختلف، مورد نیاز امورهای سه گانه برق وتاسیسات جنوب، شرق و غرب
۴. الزامات شرکت در مناقصه: تولیدکنندگان داخلی و یا نمایندگان فروش رسمی آن‌ها ۵. محل تامین اعتبار: اعتبارات جاری (منابع داخلی) ۶. نحوه پرداخت: نقدی ۷. مبلغ تضمین شرکت در مناقصه (فرآیند ارجاع کار) (ریال): ۶,۸۲۳,۰۷۵,۰۰۰ (شش میلیارد و هشتصد و بیست و سه میلیون و هفتاد و پنج هزار) ۸. آخرین مهلت دریافت اسناد از سامانه ستاد: روز یکشنبه مورخ ۱۴۰۶/۱۲/۲۶ ساعت ۱۴ ۹. آخرین مهلت بارگذاری پاکات (ارزیابی کیفی، الف، ب ج) در سامانه ستاد: روز شنبه مورخ ۱۴۰۴/۰۱/۱۶ ساعت ۸ ۱۰. آخرین مهلت تحویل فیزیکی پاکت الف (تضمین شرکت در مناقصه) به دبیرخانه شرکت تامین و تصفیه آب و فاضلاب تهران به نشانی خیابان دکتر فاطمی، نبش خیابان حجاب: روز شنبه مورخ ۱۴۰۴/۰۱/۱۶ ساعت ۸ ۱۱. زمان بازگشایی پاکات الف، ب و ج از طریق سامانه ستاد: روز سه‌شنبه مورخ ۱۴۰۴/۰۱/۱۹ ساعت ۹ ۱۲. مکان بازگشایی پاکات الف، ب، ج از طریق سامانه ستاد: دفتر قراردادهای شرکت تامین و تصفیه آب و فاضلاب تهران به نشانی تهران، خیابان دکتر فاطمی، نبش خیابان حجاب
۱۳. نشانی سایت‌های اینترنتی به شرح ذیل:
سایت این شرکت: (http://tww.tpww.ir)
سایت ملی مناقصات: (http://iets.mporg.ir)
سایت شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور: (http://www.nww.ir)
جهت کسب اطلاعات بیشتر به اوراق شرایط شرکت در مناقصه در سامانه ستاد مراجعه نمایید.
شرکت تامین و تصفیه آب و فاضلاب تهران (سهامی خاص)

شرکت تامین و تصفیه آب و فاضلاب تهران
نوبت دوم
آگهی مناقصه عمومی
یک مرحله‌ای با ارزیابی کیفی (یکپارچه)
۱. مناقصه‌گزار: شرکت تامین و تصفیه آب و فاضلاب تهران به شناسه ملی ۱۰۱۰۲۶۷۱۲۲۱ ۲. شماره فراخوان در سامانه ستاد (www.setadiran.ir): ۲۰۰۳۰۹۴۸۴۲۰۰۰۱۶۸
۳. موضوع مناقصه: خرید و تحویل تجهیزات استانداردسازی و اسکادای تابلوهای برق چاه
۴. الزامات شرکت در مناقصه: تولیدکنندگان داخلی و یا نمایندگان فروش رسمی آن‌ها ۵. محل تامین اعتبار: اعتبارات جاری (منابع داخلی) ۶. نحوه پرداخت: نقدی ۷. مبلغ تضمین شرکت در مناقصه (فرآیند ارجاع کار) (ریال): ۲,۴۱۴,۹۸۳,۵۰۰ (دو میلیارد و چهارصد و چهارده میلیون و نهصد و هشتاد و سه هزار و پانصد) ۸. آخرین مهلت دریافت اسناد از سامانه ستاد: روز دوشنبه مورخ ۱۴۰۳/۱۲/۲۷ ساعت ۱۴ ۹. آخرین مهلت بارگذاری پاکات (ارزیابی کیفی، ارزیابی فنی، الف ب، ج) در سامانه ستاد: روز سه‌شنبه مورخ ۱۴۰۴/۰۱/۱۹ ساعت ۱۴ ۱۰. آخرین مهلت تحویل فیزیکی پاکت الف (تضمین شرکت در مناقصه) به دبیرخانه شرکت تامین و تصفیه آب و فاضلاب تهران به نشانی خیابان دکتر فاطمی، نبش خیابان حجاب: روز سه شنبه مورخ ۱۴۰۴/۰۱/۱۹ ساعت ۱۴ ۱۱. زمان بازگشایی پاکات الف، ب ج از طریق سامانه ستاد: روز دوشنبه مورخ ۱۴۰۴/۰۱/۲۵ ساعت ۱۰ ۱۲. مکان بازگشایی پاکات الف، ب، ج از طریق سامانه ستاد: دفتر قراردادهای شرکت تامین و تصفیه آب و فاضلاب تهران به نشانی: تهران، خیابان دکتر فاطمی، نبش خیابان حجاب
۱۳. نشانی سایت‌های اینترنتی به شرح ذیل:
سایت این شرکت: (http://tww.tpww.ir)
سایت ملی مناقصات: (http://iets.mporg.ir)
سایت شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور: (http://www.nww.ir)
جهت کسب اطلاعات بیشتر به اوراق شرایط شرکت در مناقصه در سامانه ستاد مراجعه نمایید.
شرکت تامین و تصفیه آب و فاضلاب تهران (سهامی خاص)

جام جم
سازمان آگهی‌های روزنامه جام جم ۴۹۱۰۵۰۰۰
daneshpayam.agahi@gmail.com