مرکز پژوهش‌های مجلس با هشدار درباره فرونشست زمین در نیمی از استان‌های کشور راهکارهایی ارائه کرد:

راهکارهای گریز از خشم زمین

شرق: تقریبا نیمی از استان‌های کشور با جمعیتی حدود ۲۴ میلیون نفر در معرض خطر فرونشست زمین و آسیب‌های ناشی از آن هستند. مرکز پژوهش‌های مجلس با اعلام این گزارش تأکید کرده است که بخشی از زیرساخت‌های مهم کلان‌شهرهای ایران در معرض این پدیده هشداردهنده هستند. در تهران فرودگاه امام، مهرآباد و خطوط انتقال انرژی در بخش جنوب غرب و خطوط قطار شهری و مترو به عنوان زون و نواحی گرفتار فرونشست شناسایی شده‌اند. براساس گزارش مرکز پژوهش‌های مجلس فرونشست در ایران پنج تا هفت برابر متوسط و با نرخ سالانه ۲۵ تا ۳۰ سانتی‌متر در سال رخ می‌دهد و هر پنج سال تقریبا زمین در ایران یک متر فرونشست را تجربه می‌کند.

نیمی از استان‌های ایران گرفتار فرونشست

بر اساس گزارشی که مرکز پژوهش‌های مجلس منتشر کرده است تقریبا نیمی از استان‌های ایران گرفتار پدیده فرونشست زمین هستند و استان‌های اصفهان، تهران، کرمان و خراسان رضوی در معرض خطر شدید فرونشست گزارش شده‌اند.

این گزارش تأکید می‌کند که در اصفهان حدود ۱۰ هزار کیلومترمربع شامل ۳۰ هزار و ۳۰۰ واحد مسکونی و به طور ویژه پالایشگاه نیروگاه برق شهید منتظری، ورزشگاه نقش جهان، فرودگاه بین‌المللی شهید بهشتی، پست‌های خطوط انتقال نیروی فشارقوی، شهرک صنعتی محمودآباد، خطوط انتقال سوخت به فرودگاه نائین و سگزی، خطوط قطار شهری به ویژه خط اصفهان به شاهین‌شهر، ابنیه تاریخی مانند پل روی رودخانه زاینده‌رود به شدت در معرض تهدیدهای ناشی از فرونشست هستند. در تهران هم فرونشست به طور مستقیم زندگی حدود دو میلیون و ۳۰۰ هزار نفر را تحت تأثیر قرار داده و مناطق ۱۷، ۱۸، ۱۹، ۲۰ و ۲۱ را به‌طور جدی تهدید می‌کند.

از مهم‌ترین زیرساخت‌هایی که در تهران در معرض خطر فرونشست قرار دارند می‌توان از فرودگاه امام، مهرآباد و خطوط انتقال انرژی در بخش جنوب غرب و خطوط قطار شهری و مترو نام برد. در گزارش مرکز پژوهش‌های مجلس تأکید شده است که به صورت کلی حدود هشت میلیون واحد مسکونی و ۲۴ میلیون نفر در کشور در معرض خطرات و آسیب‌های فرونشست قرار دارند. همچنین اعلام شده که فرونشست در ایران پنج تا هفت برابر متوسط و با نرخ سالانه ۲۵ تا ۳۰ سانتی‌متر در سال رخ می‌دهد و هر پنج سال تقریبا زمین در ایران یک متر فرونشست را تجربه می‌کند.

خسارت ۱.۵ میلیارد دلاری فرونشست زمین به چین

براساس این گزارش خسارت ناشی از فرونشست در چین ۱.۵ میلیارد دلار برآورد شده است که حدود ۷۰ تا ۸۰ درصد آن خسارت‌های غیرمستقیم بوده است. شانگهای در سال ۲۰۰۱ تا ۲۰۱۰ نیز دچار دو میلیارد دلار خسارت ناشی از فرونشست شده است. در بانکوک هم بر اثر فرونشست خسارت‌های فراوانی به زیرساخت‌هایی مانند جاده‌ها، پیاده‌روها، زیرساخت‌های زیرزمینی و ساختمان‌های خصوصی، پایه پل‌ها و قطارهای شهری وارد شد.

میزان خسارت ناشی از فرونشست در سال ۲۰۰۶ در هلند ۳.۵ میلیارد یورو در سال برآورد شده است. در آمریکا حدود ۴.۳ تا ۸.۷ میلیون نفر در نواحی مرزی و ساحلی تحت تأثیر خسارات فرونشست قرار دارند که در همین راستا عملیات ویژه‌ای جهت مقابله و کنترل فرونشست در بیشتر ایالت‌های آن در حال اجراست.

راهکار چیست؟

مرکز پژوهش‌های مجلس در ادامه راهکارهای مقابله با فرونشست زمین را با استفاده از تجربیات جهانی آورده است و اصلی‌ترین راهکار برای نجات از خطرات فرونشست را مدیریت بهینه مصرف آب و احیای آب زیرزمینی دانسته است. در ادامه گفته شده مقاوم‌سازی به عنوان یک روش علاج‌بخش میان‌مدت باید در دستور کار قرار گیرد و به بیان دیگر با ایجاد تغییراتی در ساختار خاک یا طراحی زیرساخت‌ها از آسیب و خرابی زیرساخت‌ها جلوگیری شود.

این دسته از راهکارها شامل همان روش‌های بهسازی زمین به وسیله تغییر در خصوصیات و جنس خاک است که با مخلوط‌کردن مصالح مناسب و... انجام می‌شود و بنا به نظرات کارشناسی از روش‌های بهسازی خاک روش تزریق، روش میکروپایل، روش شمع‌گذاری، روش نیلینگ، بهسازی به کمک ژئوگرید و ژئوتکستایل، بهسازی با هدایت و تزریق آب‌های سطحی به داخل زمین و بهسازی پی زیرساخت‌ها و ساختمان‌های در معرض فرونشست به‌عنوان مهم‌ترین روش‌ها نام برده شده است.

در ادامه گزارش به برخی روش‌های جلوگیری از آسیب‌های فرونشست نیز بیشتر پرداخته شده است.

بهسازی خاک به روش تزریق: بهسازی خاک به روش تزریق جهت افزایش ظرفیت باربری خاک، افزایش مقاومت بارگذاری جانبی شمع‌ها، جلوگیری از نشت آب و نشست در سازه به کار می‌رود.

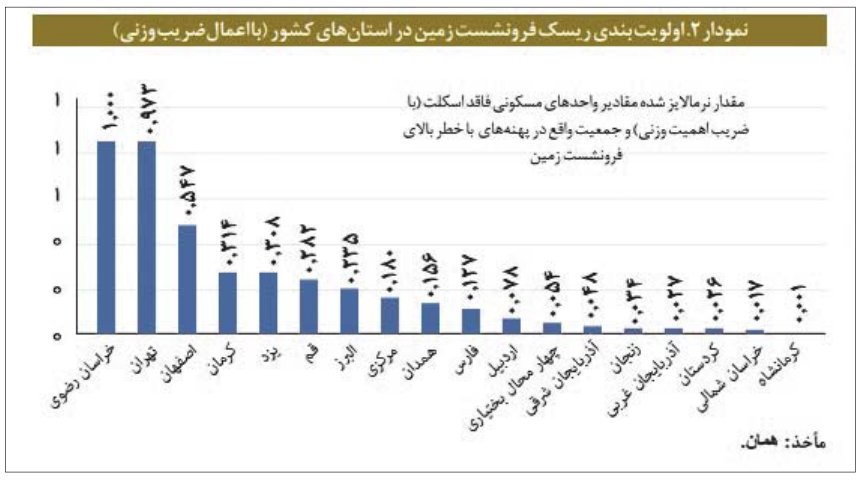
در این روش، ابتدا چاله‌هایی به فواصل معین حفر کرده، سپس درون چاله‌ها را با دوغاب همراه با فشار و سرعت بالا پر می‌کنند. با پرشدن فضای خالی یک لایه سخت میانی به وجود آمده و ناحیه ایزوله و محافظت‌شده ایجاد می‌شود که باعث کاهش نرخ فرونشست و حفظ زیرساخت‌های منطقه می‌شود. هرچند این روش از نظر پژوهشگران پرهزینه بوده و در مواقع خاص به کار می‌رود.

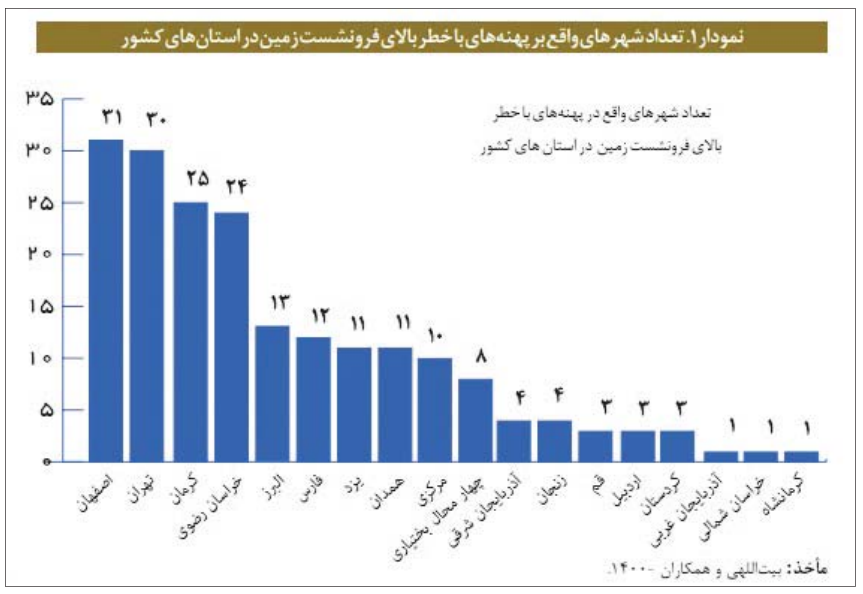
بهسازی خطوط انتقال گاز: در این روش، نگهداری و بررسی‌های دوره‌ای برای کنترل فرونشست و اندازه‌گیری آن پیشنهاد شده است. بهسازی فرونشست با انحراف مسیر آب: پکن کلان‌شهری است که با کمبود جدی منابع آب همراه است و سرانه منابع آبی ۱.۸ سرانه ملی چین است و دوسوم منابع در اثر استخراج آبی آن از آب‌های زیرزمینی تأمین می‌شود. به همین علت برخلاف سایر نقاط چین که فرونشست عمدتا توسط معادن ایجاد شده است، برداشت منابع آب زیرزمینی از عمده دلایل فرونشست در پکن است که طی سال‌ها با یک روند افزایشی در حال توسعه بود. در نهایت با اجرای طرح انحراف آب از جنوب به شمال، میزان استخراج آب‌های زیرزمینی تغییر پیدا کرده و باعث کاهش نرخ فرونشست شده است. استفاده از شمع برای بهسازی خطوط راه‌آهن: یکی از راه‌های کنترل فرونشست در خطوط راه‌آهن بریتانیا، ساخت یک راه انحرافی به طول ۱.۸ کیلومتر بود که روی شمع‌های بتنی ساخته شود.

کاهش نشست پایه پل با تزریق مصالح مناسب: براساس بررسی‌های انجام‌شده، مراحل و میزان نشست پایه‌های پل مشخص شد. جهت کنترل و علاج‌بخشی فرونشست در پایه‌های پل از طریق تزریق آب به آبخوان‌ها پیشنهادهایی ارائه شده است. مقاوم‌سازی خطوط لوله انتقال آب یا گاز در برابر فرونشست: برای کاهش اثر فرونشست بر لوله‌ها در جابه‌جایی افقی لوله‌های باریک، کافی است حداقل نصف بالای مسیر لوله‌ها پر نشود و اجازه حرکت کوتاهی را به لوله بدهد؛ اما در لوله‌های بزرگ انتقال آب یا گاز لازم است در چاله خط لوله، آب ریخته شود، زیرا آب باعث کاهش اصطکاک خاک و لوله خواهد شد. بهسازی پی ساختمان‌ها در برابر فرونشست: براساس پژوهشی که در سال ۱۴۰۰ برای حفاظت از ساختمان‌های موجود در مناطق گرفتار فرونشست و همچنین طراحی پی ساختمان‌های جدید انجام شده، پیشنهاد شده است که در مناطق گرفتار فرونشست تا زمانی که آیین‌نامه‌ای برای طراحی پی در دسترس نیست باید فرونشست مجاز بر مبنای بررسی محلی تعیین شود. در این گزارش تأکید شده است که در طراحی و انتخاب پی در مناطق دارای فرونشست توصیه شده که پی منفرد به کار نرود و برای ابعاد بیش از ۲۰ متر از درز جدایی استفاده شود. همچنین در مناطق با احتمال شکاف از پی عمیق استفاده شود.به‌طورکلی در متغیرهای ژئوتکنیکی عدم قطعیت‌های مختلفی وجود دارد، اما مهم‌ترین متغیر نامطمئن در طراحی پی در مناطق گرفتار فرونشست، میزان مصرف آب زیرزمینی در یک منطقه و تغییرات تراز آب زیرزمینی در آینده است، به همین دلیل طراحی پی براساس ریسک توصیه شده است. همچنین در این گزارش تأکید شده است که مناطق گرفتار فرونشست به عنوان پهنه‌های ممنوعه توسعه و ساخت اعلام شوند و حتی‌الامکان در طرح‌های توسعه شهری و ملی ترجیحا از احداث سازه‌های مهم در مناطق با احتمال فرونشست زیاد خودداری شود.

همچنین استفاده از سیستم‌های ساختمانی و با جزئیات اجرائی برای سبک‌سازی سازه بیش از پیش مورد توجه قرار گیرد و از احداث ساختمان‌های سنگین و بلندمرتبه با تعداد طبقات زیاد اجتناب شود. همچنین استفاده از بتن یا مصالح متخلخل در پیاده‌روها و خیابان‌ها جهت هدایت آب‌های سطحی و هدایت نزولات جوی و جلوگیری از هدررفت آن توصیه شده است. در همین زمینه تأکید شده است که استفاده از مصالح با درصد تخلخل بالا مانند بتن‌های متخلخل یا آسفالت متخلخل در اجرای پیاده‌رو یا خیابان‌های شهری در کشورهای پیشرفته در حال گسترش است.

همچنین اشاره شده است که استفاده از مصالح نوین مانند باکتری‌ها و رزین‌ها برای تزریق و استحکام‌بخشی بستر زیرساخت‌ها از جمله فناوری‌های پیشرفته غیرتهاجمی و مقرون‌به‌صرفه هستند.





فرونشست در ایران پنج تا هفت برابر متوسط و با نرخ سالانه ۲۵ تا ۳۰ سانتی‌متر در سال رخ می‌دهد و هر پنج سال تقریبا زمین در ایران یک متر فرونشست را تجربه می‌کند.

بر اساس گزارشی که مرکز پژوهش‌های مجلس منتشر کرده است تقریبا نیمی از استان‌های ایران گرفتار پدیده فرونشست زمین هستند و استان‌های اصفهان، تهران، کرمان و خراسان رضوی در معرض خطر شدید فرونشست گزارش شده‌اند.

میزان خسارت ناشی از فرونشست در سال ۲۰۰۶ در هلند ۳.۵ میلیارد یورو در سال برآورد شده است. در آمریکا حدود ۴.۳ تا ۸.۷ میلیون نفر در نواحی مرزی و ساحلی تحت تأثیر خسارات فرونشست قرار دارند که در همین راستا عملیات ویژه‌ای جهت مقابله و کنترل فرونشست در بیشتر ایالت‌های آن در حال اجراست.

یادداشت

اقتصاد ملی و جمع مدیران موفق ناکارآمد

ناصر ذاکری
کارشناس اقتصادی

امروزه از سرمایه انسانی به‌عنوان مهم‌ترین و ارزشمندترین دارایی جوامع بشری نام برده می‌شود. این دارایی ارزشمند و نحوه استفاده از آن مسیر آینده توسعه اقتصادی کشورها را معین می‌سازد و دقیقا به همین دلیل است که رقابت سرسختانه‌ای برای جذب نخبگان سایر کشورها در سطح جهان شکل گرفته است. ناگفته پیداست که با عنایت به اهمیت و نقش تعیین‌کننده مدیریت در بنگاه‌های بزرگ، مجموعه مدیران هر کشور را می‌توان بخش مهم و حساس سرمایه انسانی آن کشور تلقی کرد. اعضای این مجموعه به‌تدریج از جایگاه و منزلت اجتماعی و مالی متناسب با توانایی‌ها و کارنامه گذشته‌شان برخوردار می‌شوند و به عبارتی یک مدیر هر قدر کارنامه پروپیمان‌تر و عملکرد موفقیت‌آمیزتر داشته باشد، جایگاه والاتری خواهد داشت؛ اما در جامعه امروز ایران در کنار تناقض‌ها و معماهای متعدد، شاهد این پدیده نیز هستیم که گروهی از اعضای مجموعه مدیران کشور در عین موفقیت و درخشش، ناکارآمد و ضعیف هم هستند و صدالبته این کارنامه ضعیف خدشه‌ای به منزلت اجتماعی و بنیه مالی‌شان وارد نمی‌کند! به‌این‌ترتیب برای درک بهتر صورت‌مسئله باید دو حوزه متفاوت از زندگی فردی و اجتماعی این گروه را مطالعه کنیم:

الف- زندگی فردی و خانوادگی

این گروه از مدیران در این حوزه معمولا بسیار موفق هستند. آنان در طول سال‌های گذشته و تصدی پست‌های بالا در سازمان‌ها و بنگاه‌های اقتصادی متعدد دارایی درخورتوجهی را تملک کرده و زندگی مرفهی برای خود و خانواده و ورثه‌شان فراهم کرده‌اند؛ اما موفقیت‌شان به این مورد خلاصه نمی‌شود. بسیاری از آنان هم‌زمان با تصدی مسئولیت‌های بالا، به تحصیل در سطح دکترا مشغول شده و حتی علاوه بر پایان‌نامه موفق به تألیف چندین کتاب علمی هم شده‌اند که البته همراهی کارکنان تحت امرشان در تکمیل این آثار علمی نقش مهمی داشته است. علاوه‌براین آنان در زندگی خانوادگی هم بسیار موفق هستند. بهترین شاهد این مدعا این است که فرزندان‌شان بلافاصله بعد از اتمام تحصیلات‌شان در بهترین موقعیت‌های شغلی مستقر شده و با کمترین سابقه شغلی و تجربی در کسوت مدیرعامل یا عضو هیئت‌مدیره فلان بنگاه بزرگ اقتصادی خدمت خود را آغاز می‌کنند. طبعا تربیت چنین فرزندان لایق و کاردان و دارای آتیه درخشان را باید ملاک موفقیت این مدیران در زندگی خانوادگی‌شان دانست؛ اما عملکرد این صاحب‌منصبان در میدانی دیگر بسیار تأمل‌برانگیزتر است. دامادهای این مدیران هم معمولا در حوزه مدیریت ید طولایی دارند و شایستگی و کاربلدی‌شان در سطحی است که با سرعت چشمگیر ارتقای شغلی پیدا کرده و راه خود را به سوی بالاترین پست‌ها طی می‌کنند. با عنایت به اینکه سن ازدواج در بین این قبیل خانواده‌ها پایین‌تر از متوسط سن ازدواج کشوری است، انتخاب و گزینش دامادی که در ابتدای مسیر درسی و شغلی است، برای این مدیران مشابه وضعیت انتخاب هندوانه نبریده است که با ریسک همراه خواهد بود؛ اما اینان به‌خوبی از پس چنین آزمون دشواری برآمده و روی بازیکن برنده شرط‌بندی می‌کنند. به‌راستی چگونه است که از بین متقاضیان متعدد وصلت با این خانواده، مستعدترین فرد برای پیشرفت شغلی انتخاب شده و چند سال بعد با رسیدن به پستی مرغوب مانند عضویت در هیئت‌مدیره فلان بانک یا بنگاه اقتصادی بزرگ، حسن انتخاب و درایت آن مدیر محترم را به اثبات می‌رساند؟! به بیان خلاصه، به این حوزه از زندگی مدیران اشاره‌شده از هر زاویه‌ای که بنگریم، بر درایت، هوشیاری، حسن انتخاب و حسن مدیریت‌شان آفرین خواهیم گفت.

ب- کارنامه مدیریتی

با این حال این گروه مدیران با وجود کسب موفقیت‌های چشمگیر در زندگی فردی و خانوادگی و درخشش در حوزه‌های مذکور در فوق، در میدان مدیریت و اداره بنگاه‌های اقتصادی و سازمان‌های عمومی و دولتی معمولا کارنامه ضعیفی دارند. بسیاری از بنگاه‌های تحت مدیریت این مدیران گرفتار زیان انباشته هستند. بخش مهمی از دشواری‌های جدی اقتصادی کشور در شرایط فعلی معلول مدیریت همین گروه مدیران است که اگر در حوزه‌ای هم توانسته‌اند بنگاهی را به سودآوری برسانند، فقط در سایه برخورداری از انواع رانت‌های پیدا و پنهان یا به قیمت متضرر و مغبون‌ساختن بخشی دیگر از اقتصاد بوده است. به‌عنوان نمونه چنین مدیری با محقق‌ساختن برنامه دریافت تسهیلات کلان رانتی از شبکه بانکی توانسته یک مجموعه اقتصادی را به آستانه سودآوری برساند؛ اما در عوض زیان گسترده‌ای را به شبکه بانکی و در اصل به کل اقتصاد کشور تحمیل کرده است یا با استفاده از ارتباطات رانتی پروانه ساختمانی برای املاک شرکت تحت مدیریت خود را با کمترین قیمت گرفته و سود سرشاری را نصیب سهامداران کرده؛ اما درواقع زیان هنگفتی را به مردم شهر که سهامداران اصلی دارایی‌های مدیریت شهری هستند، منتقل کرده است. دقیقا به همین دلیل است که در شرایطی که نیروی انسانی متخصص و آموزش‌دیده کشورمان در گروه‌های شغلی متفاوت اعم از پزشکان، پرستاران، مهندسان، ورزشکاران، کادر پروازی و میهمانداران و... از سوی دیگر کشورها جذب و به کار گرفته می‌شوند، این مدیران توانمند و کاربلد هیچ‌گونه پیشنهادی از سوی بنگاه‌های اقتصادی خارج از کشور دریافت نمی‌کنند. صرف وجود و حضور مدیران موفق (در زندگی فردی و خانوادگی و ثروت‌اندوزی) و ناموفق (در میدان مسئولیت‌های مدیریتی و هدایت سازمان تحت امر خود) در جامعه امروز ایران بهترین نشان و مدرک وجود مناسبات مفسدانه، فامیل‌سالاری و ارتباطات باندی است؛ مناسباتی که باید با عزم و همت متولیان امر و صدالبته با همراهی مردم برچیده شود. البته ناگفته پیداست که حساب مدیران خدوم و پاکدست که در حوزه‌های مختلف در خدمت مردم هستند و افتخار خدمت به هم‌میهنان خود را با هیچ «خیر و برکتی» عوض نمی‌کنند، از جمع کم‌تعداد فرصت‌طلبان ثروت‌اندوز جداست؛ اما در سایه بی‌توجهی متولیان امر به ضرورت و فوریت مبارزه با فساد و استفاده از دستاوردهای علمی روز دنیا در این حوزه، همین جمع کم‌تعداد به چنان درجه‌ای از انسجام و تشکل رسیده‌اند که عملکرد نادرست‌شان کل کارنامه دستگاه‌های دولتی و عمومی را ملکوک می‌کند.

وانت کارا دوکابین روز سه‌شنبه مورخ ۲۰ دی در بورس کالا به فروش می‌رسد. این خبر را شرکت بهمن‌موتور با صدور بخش‌نامه‌ای اطلاع‌رسانی کرد. در این طرح قیمت پایه وانت کارا دوکابین تیپ چهار، ۳۰۱میلیون‌و ۵۰۰ هزار تومان تعیین و درصد پیش‌پرداخت سفارش خرید این محصول معادل ۱۰ درصد قیمت پایه اعلام شده است.

سررسید قرارداد سلف این معاملات ۱۴ اسفند ۱۴۰۱ خواهد بود.

وانت کارا دوکابین و تک‌کابین با حجم موتور ۲۰۰۰cc و سیستم سوخت‌رسانی انژکتور با چهار سیلندر دارای ایربگ راننده و سرنشین است. این خودرو با سیستم ضدسرقت ایموبلایزر تجهیز شده و از محصولات کاربردی و پرمتقاضی گروه بهمن شناخته می‌شود.

متقاضیان خرید خودرو در بورس کالا باید کد سجام داشته و از قوانین و مقررات حاکم بر این معاملات آگاه باشند.

شهرداری کرج

آگهی تجدید مزایده عمومی

سازمان مدیریت آرامستانهای شهرداری کرج در نظر دارد موضوع مندرج در جدول ذیل را از طریق مزایده عمومی به پیمانکاران واجد شرایط واگذار نماید.

ردیف	موضوع مزایده	مبلغ قرارداد به ریال	مبلغ سپرده به ریال	تعداد آمبولانس	نوع آمبولانس
۱	تجدید مزایده حمل متوفی به‌بخش خصوصی	۱۳۷/۰۰۰/۰۰۰/۰۰۰	۶/۸۵۰/۰۰۰/۰۰۰	۶/۸۵۰/۰۰۰/۰۰۰	ال ۹۰ مدل ۹۶ به‌بالا

۱-سپرده شرکت در مزایده به یکی از روشهای ذیل ارائه گردد:ضمانت نامه بانکی معادل مبلغ فوق که به مدت ۹۰ روز اعتبار داشته و قابل تمدید باشد و یا واریز فیش نقدی به مبلغ فوق به حساب ۳۲۶۰۶۷۶۳۶ نزد بانک تجارت کد ۳۲۶۰ شعبه کمالشهر. ۲-برندگان نفر اول و دوم مزایده هرگاه حاضر به انعقاد قرارداد نشوند سپرده آنان به ترتیب ضبط خواهد شد. ۳- مبلغ ۱/۰۰۰/۰۰۰ ریال به عنوان هزینه خرید اسناد به حساب ۷۰۰۸۲۴۱۱۰۱۹۴ به نام سازمان مدیریت آرامستانهای شهرداری کرج ، بانک شهر واریز گردد. ۴-شرکت کنندگان می بایست در صورت تمایل از تاریخ انتشار آگهی جهت خرید اسناد مزایده به امور پیمانهای سازمان مدیریت آرامستانهای شهرداری کرج به آدرس کیلومتر ۱۵ اتوبان کرج - قزوین گلزار شهدای بهشت سکینه(س) مراجعه نمایند. مهلت ارائه اسناد مزایده به واحد دبیرخانه سازمان حداکثر تا ساعت ۱۴:۰۰ روز سه شنبه تاریخ ۱۴۰۱/۱۰/۲۷ می باشد. ۵-در صورت بروز هرگونه تناقض در موارد مندرج در آگهی با شرایط مزایده ، ملاک عمل شرایط مزایده خواهد بود. ۶-پیشنهادات رسیده در تاریخ ۱۴۰۱/۱۰/۲۸ در کمیسیون عالی معاملات سازمان مدیریت آرامستانهای شهرداری کرج مطرح و پس از بررسی و کنترل ، برنده مزایده اعلام خواهد شد. لازم به ذکر است در برخی از موارد استثنائی ممکن است مدت مذکور تا ۱۰ روز دیگر تمدید گردد. ۷-سایر شروط و نحوه تکمیل پاکات در شرایط شرکت در مزایده عمومی که ضم اسناد می باشد قید گردیده و شرکت کننده ملزم به مطالعه و اقدام برابر آن می باشد.۸-مدت قرارداد سه ساله از تاریخ ۱۴۰۱/۱۱/۰۱ الی ۱۴۰۴/۱۰/۳۰ می باشد که در پایان هر سال در صورت تأئید کمیته ای متشکل از (ریاست ، حراست ، بازرسی ، مالی ، معاون فنی و اجرایی و متوفیات سازمان) و در صورت رضایت از عملکرد پیمانکار ادامه همکاری تداوم می یابد. ۹-هزینه چاپ آگهی ها بعهده برنده مزایده می باشد.

*جهت کسب اطلاعات بیشتر می توانید همه روزه به استثناء روزهای تعطیل با شماره تلفن ۵-۳۴۷۶۰۴۵۱ داخلی ۱۳۰ تماس حاصل نمائید.

مصطفی منصور زارع-رئیس اداره امور پیمانها و قراردادها
اداره امور قراردادها و پیمانها - شهرداری کرج