

گروه نفت انرژی: گلناز پرتوی مهر
گروه اقتصاد: راضیه احمدوند
گروه صنعت و معدن: مهرداد خوشبخت
گروه زیربنایی: رضا پور حسین
گروه بازار و سرمایه: مریم زارع پور
مدیر امور فنی: آرش اربابزاده
مدیر امور شهرستان ها: آمنه قدیم پرست
مدیر امور مالی: زهرا طاهرووردیان
آدرس: خیابان انقلاب نرسیده به میدان فردوسی، بعداز پل کالج
نیش کوچه براتی، پلاک ۱۶
طبقه ۳ واحد ۶
تلفن: ۰۲۱-۶۶۱۱۳۰۶۹
۰۲۱-۶۶۷۲۶۷۹۰

تلفن سازمان آگهی ها: ۰۹۰۱۳۹۱۵۶۳۴
۰۲۱-۶۶۷۲۶۷۹۰
کد پستی: ۱۱۳۱۸۵۶۳۳
روابط عمومی: ۰۹۱۲۰۳۹۳۳۵۸
۰۲۱-۶۶۷۲۶۷۹۰
چاپخانه: چاپ شاخه سبز
پخش سراسری: احمد جراری
امور مشترکین دفتر مرکزی: ساختمان مرکزی روزنامه
تلفن: ۰۲۱-۶۶۷۲۶۷۹۰
جهان اقتصاد عضو تشکل های صنفی «انجمن صنفی مدیران روزنامه های غیر دولتی»، «انجمن مدیران نشریات ایران» و «تعاونی مطبوعات کشور» است.
ایمیل: 1371jahan@gmail.com

سه شنبه ۲۲ اردیبهشت ماه ۱۴۰۵

سال سی و دوم، شماره ۸۹۷۲

خبر

جنگ چه بلایی بر صنعت پلاستیک آورد؟

زهرا عسگری - روزنامه نگار

وقوع جنگ در ایران و تنش های مرتبط با تنگه هرمز و آسیب به زیرساخت های پتروشیمی، کاهش تولید پلیمر، اختلال در عرضه و جهش قیمت پلاستیک در جهان را به دنبال داشته اند.

ماجرای جایی شروع شد که در جریان درگیری های اخیر، برخی از واحدهای پتروشیمی ما آسیب دیدند. پتروشیمی ها قلب تپنده تولید پلاستیک هستند. وقتی یکی از این واحدها از مدار خارج شود، یعنی مواد اولیه ای مثل پلی اتیلن و پلی پروپیلن که برای ساخت همه چیز، از اسباب بازی تا تجهیزات پزشکی استفاده می شود، کم می شود. طبق خبرهایی که همین روزها منتشر شده، موجودی انبارهای مواد اولیه در دو هفته گذشته به شدت افت کرده است.

این یعنی تولیدکننده پلاستیک مواد ندارد که با آن جنس بسازد. وقتی مواد کم باشد، قیمت در بورس کالا و بازار آزاد بالا می رود. جالب است بدان که قیمت برخی مواد اولیه صنعت پلاستیک در همین یکی دو ماه اخیر، نسبت به قبل از جنگ، تقریباً دو برابر شده است! یعنی اگر قبلاً یک کارخانه با یک میلیون مشخص می توانست هزار کیلو مواد بخرد، الان با همان پول به زور می تواند پانصد کیلو تهیه کند. این گرانی مستقیم می آید روی قیمت همان کیسه فریزر یا دیه ماستی که من و تو می خریم.

نگرانی دنیا بابت چیست؟

فقط بحث داخل ایران نیست. اخبار جهانی هم نشان می دهد که بعد از شروع این جنگ، قیمت پلاستیک در کل دنیا جوری جهش کرده که در چهار سال اخیر بی سابقه بوده است. چون خاورمیانه و به خصوص منطقه ما، تامین کننده بزرگ محصولات پتروشیمی دنیاست، حالا با ناامن شدن مسیرها و آسیب دیدن پتروشیمی ها، تمام دنیا نگران پلاستیک است. از قطعات خودرو گرفته تا بطری های آب معدنی، همه چیز دارد گران می شود. تحلیل گران می گویند این افزایش قیمت به خاطر «حق بیمه ریسک» است؛ یعنی چون احتمال خطر بالا رفته، قیمت ها هم نجومی شده اند. در چنین وضعیت، پلاستیک دیگر فقط یک زباله نیست، بلکه یک «سرمایه ملی» است که نباید هدر برود.

اولویت بندی دولت

طبق آمارهایی که از اتحادیه صنایع پتروشیمی اعلام کرده، دولت مجبور شده است برای جلوگیری از بحران، تامین مواد اولیه را اولویت بندی کند. یعنی مثلاً اولویت اول شده تولید ظروف لبنیات و بسته بندی مواد غذایی اساسی و اولویت های بعدی چیزهای لوکس یا اسباب بازی ها هستند. حتی صادرات برخی مواد اولیه مثل مواد شوینده را هم ممنوع کرده اند تا بازار داخلی خالی نشود. در چنین شرایطی، وقتی شهرداری تهران می گوید «برای وطن، پلاستیک مصرف نکنید»، در واقع دارد به این زنجیره کمک می کند. هر چه مصرف پلاستیک های غیرضروری در سطح شهر کمتر شود، مواد اولیه بیشتری برای تولید اقلام حیاتی باقی می ماند. کنار چالش های داخلی، داده های جدید از بازارهای جهانی نشان می دهد که جنگ با ایران، تأثیرات قابل توجهی بر قیمت جهانی پلاستیک و محصولات وابسته گذاشته است؛ تأییری که می تواند به صورت غیرمستقیم بر بازار داخلی ایران نیز بازتاب یابد. افزایش بیش از ۴۰ درصدی قیمت نفت از آغاز درگیری ها، به طور مستقیم هزینه تولید پلاستیک را افزایش داده است؛ چراکه بیش از ۹۹ درصد پلاستیک های جهان از سوخت های فسیلی مشتق می شوند.

این افزایش هزینه، به ویژه در مواد پایه ای مانند پلی اتیلن و پلی پروپیلن که پرکاربردترین پلیمرهای جهان هستند، به وضوح مشاهده شده و قیمت رزین های پلاستیکی در بسیاری از بازارها طی یک ماه گذشته رشد دو رقمی را تجربه کرده است. یکی از عوامل کلیدی این روند، تهدید مسیرهای حیاتی انرژی به ویژه تنگه هرمز است؛ گذرگاهی که حدود یک پنجم عرضه جهانی نفت و گاز مایع از آن عبور می کند. خاورمیانه نیز به عنوان تامین کننده حدود یک چهارم صادرات جهانی پلی اتیلن و پلی پروپیلن، نقشی تعیین کننده در این بازار دارد. اختلال در این مسیرها، به سرعت به افزایش قیمت ها در سراسر زنجیره تامین منجر شده است. در کوتاه مدت، جایگزین های محدودی برای پلاستیک وجود دارد و تغییر به موادی مانند کاغذ یا شیشه، نیازمند سرمایه گذاری و بازطراحی گسترده فرآیندهای تولید است. از این رو، بسیاری از شرکت ها به جای جایگزینی کامل، به سمت کاهش مصرف، سبک سازی بسته بندی و استفاده بهینه تر از مواد حرکت کرده اند.

«آب»؛ سوخت پنهان عصر انرژی



گلناز پرتوی مهر
روزنامه نگار

سال ها است وقتی درباره آینده انرژی حرف می زنیم، ذهن مان ناخودآگاه می رود سمت سه گانه آشنا منابع (نفت، گاز، باد، خورشید)، فناوری (حفاری افقی، توربین، باتری، الکترو لایزر) و سرمایه (پروژه های نوین، نرخ بهره، ریسک سیاسی). اما در حاشیه همین روایت رسمی، یک متغیر حیاتی آرام آرام تبدیل به «فیلتر» جدید تصمیم گیری شده است؛ متغیری که نه روی تابلوی بورس فریاد می زند، نه در کنفرانس ها همیشه تیتراژ اول است، اما می تواند کل معادله را به هم بزند: آب. خبر از یک «ریسک خاموش» می گوید: رقابتی که میان بخش های مختلف انرژی بر سر منابع محدود آب شکل گرفته است؛ بالادست نفت و گاز، نیروگاه های حرارتی، تولید هیدروژن و حتی مراکز داده. هر کدام به نوعی به آب نیاز دارند، هر کدام در مقیاس بزرگ، و هر کدام در زمانه ای که تغییر اقلیم، خشکسالی و فشار جمعیتی دست به دست هم داده اند. نتیجه، چیزی فراتر از یک نگرانی محیط زیستی است: آب دارد تبدیل می شود به محدودیت عملیاتی توسعه انرژی؛ یعنی همان چیزی که در نهایت تصمیم می گیرد پروژه های ساخته می شود یا نه، کجا ساخته می شود و با چه هزینه ای به بهره برداری می رسد.

یک دهه پیش، بسیاری انتظار داشتند چین به غول شیل تبدیل شود. حتی برآوردهایی وجود داشت که از ظرفیت فنی بالاتر منابع شیل قابل بازیابی نسبت به آمریکا می گفت. اما آن انقلاب تکرار نشد. تولید گاز چین رشد کرده، اما سهمش از تولید جهانی فاصله معناداری با آمریکا دارد. توضیح های کلاسیک درباره شکست این رویا کم نیست: سازندهای پیچیده تر، عمق بالاتر، دشواری های فنی و هزینه های بیشتر. اما یک عامل کمتر دیده شده، به خصوص برای مخاطب بازار انرژی، نقش پرتوگری دارد: بخش بزرگی از منابع شیل چین در مناطق کم آب قرار گرفته اند.

شکست هیدرولیکی آب می خواهد؛ آن هم نه در مقیاس «چند کامیون»، بلکه در مقیاس صنعتی توسعه میادین. اگر آب نباشد، شیل از روی کاغذ بلند نمی شود. این همان جایی است که مفهوم «منابع فنی» با «قابلیت توسعه واقعی» از هم جدا می شود. ذخیره ممکن است وجود داشته باشد، اما برای تبدیل شدن به تولید، زنجیره ای از ورودی ها لازم است؛ و آب یکی از حلقه های تعیین کننده همین زنجیره است. نکته مهم اینجا است: آمریکا در شیل موفق شد، چون

چند عامل هم زمان کنار هم قرار گرفتند: زمین شناسی نسبتاً مطلوب، زیرساخت، سرمایه، مقررات و البته دسترسی نسبی به آب. علاوه بر آن، تجربه و فناوری بازیافت آب تولیدی و استفاده از منابع غیرآشامیدنی کمک کرد هزینه و فشار اجتماعی را کنترل کنند. این ترکیب «همه چیز با هم» در بسیاری از کشورها تکرار شدنی نیست. آرژانتین با وجود پیشرفت، هنوز در برخی مناطق با چالش لجستیک آب دست و پنجه نرم می کند. مکزیک هم با وجود پتانسیل، در توسعه دچار کندی است و دسترسی به آب یکی از قفل ها است. حتی در پرین تگزاس-نماد شیل-هزینه مدیریت و دفع آب بالا رفته و حساسیت نظارتی بیشتر شده است.

پس آب تنها مانع شیل نیست، اما در بسیاری از مناطق همان مانعی است که اقتصاد پروژه را از «قابل دفاع» به «کم صرفه یا پریسک» تبدیل می کند. ریسک آب به بالادست محدود نمی ماند. ستون فقرات بسیاری از شبکه های برق جهان هنوز نیروگاه های حرارتی اند؛ گازی، زغال سنگی یا هسته ای. این نیروگاه ها برای خشکسالی به آب وابسته اند و این وابستگی در موج های گرما و افت دبی رودخانه ها خودش را بی رحمانه نشان می دهد.

در اروپا نمونه های واقعی دیده شده: افزایش دمای رودخانه ها، نیروگاه های هسته ای را وادار به کاهش تولید کرده، چون استانداردهای زیست محیطی و محدودیت های فنی اجازه نمی دهد آب گرم تر به رودخانه برگردد یا خشک کاری با دمای بالا ادامه پیدا کند. در بخش هایی از آمریکا هم شرکت های برق، «دسترسی به آب» را وارد برنامه ریزی بلندمدت

کرده اند؛ یعنی همان مرحله ای که مسیر سرمایه گذاری برای دهه های آینده تعیین می شود. پیام روشن است: در آینده ای که گرمایش و خشکسالی بیشتر می شود، برق فقط به سوخت و توربین وابسته نیست؛ به آب هم وابسته است. و این وابستگی می تواند در روزهای اوج مصرف-همان زمانی که شبکه بیشترین نیاز را دارد-به نقطه شکست تبدیل شود.

هیدروژن را زیاد به عنوان قطعه کلیدی گذار انرژی معرفی می کنند؛ به ویژه برای صنایعی که برق رسانی مستقیم به آنها دشوار است. اما تولید هیدروژن سبز با الکترو لیز، آب می خواهد. عدش هم نمادین نیست: حدود ۹ لیتر آب برای هر کیلوگرم هیدروژن، تازه بدون احتساب آب اضافی برای خشک سازی و فرآوری. اینجا تناقض جذابی شکل می گیرد: بسیاری از مناطق ایده آل برای انرژی های تجدیدپذیر-مثلاً پهنه های آفتابی و بادخیز-اتفاقاً کم آب هستند. یعنی جایی که خورشید و باد فراوان است، آب ممکن است کمیاب باشد. این به معنای غیرممکن بودن پروژه های هیدروژن نیست؛ اما هزینه و پیچیدگی را بالا می برد؛ آب شیرین کن، انتقال آب، استفاده از سبب، یا طراحی های فنی متفاوت. اینها همگی CAPEX و OPEX را تغییر می دهند و زمان بندی پروژه را عقب می اندازند؛ درست همان جایی که سرمایه گذار دوست ندارد «غافلگیر» شود.

موج جدید تقاضای برق، از یک سمت دیگر هم می آید: مراکز داده. همه درباره مصرف برق دیتاسنترها حرف می زنند، اما مصرف ایشان کمتر دیده می شود.

بسیاری از مراکز داده بزرگ برای خنک سازی به سیستم های مبتنی بر آب تکیه دارند و در مقیاس بالا، این مصرف قابل توجه می شود؛ به ویژه در مناطقی که آب از قبل هم مسئله بوده است.

در نتیجه یک چرخه عجیب شکل می گیرد: رشد اقتصاد دیجیتال و هوش مصنوعی، برق بیشتری می خواهد؛ برای تولید برق، آب بیشتری لازم است؛ و خود مراکز داده هم آب بیشتری مصرف می کنند. اینجا «تنش انرژی» و «تنش آب» به هم قفل می شوند و اگر سیاست گذاری هوشمند نباشد، هر دو هم زمان تشدید می شوند.

خبر یک نکته کلیدی را درست نشانه می رود: دسترسی به آب قرار نیست جایگزین محرک های کلاسیک بازار مثل قیمت انرژی یا سیاست های حمایتی شود، اما دارد تبدیل می شود به یک فیلتر اضافی. یعنی ممکن است پروژه ای روی کاغذ سودآور باشد، مجوزهای اولیه را هم داشته باشد، اما در مرحله اجرا به دلیل آب، کران تر، کندتر و پریسک تر شود.

مناطق دارای دسترسی پایدار به آب یا امکان استفاده از آب بازیافتی و غیرآشامیدنی، مزیت رقابتی پیدا می کنند. شرکت هایی که از همین حالا روی بهره وری آب، فناوری های خشک سازی جایگزین، بازیافت و مدیریت سبب سرمایه گذاری می کنند، در آینده نزدیک با هزینه های غیرمنتظره کمتر و با ریسک اجتماعی-نظارتی پایین تر مواجه خواهند شد. در مقابل، پروژه هایی که در مناطق کم آب شکل می گیرند، باید از ابتدا با واقعیت هزینه های پنهان کنار بیایند: انتقال آب، تصفیه، محدودیت های فصلی، اعتراضات محلی، یا توقف های ناگهانی در موج های گرما. این روایت، پیش بینی یک بحران ناگهانی نیست؛ بیشتر شبیه هشدار درباره محدودیتی است که اهمیتش رو به افزایش است. تجربه شیل چین یک نمونه است؛ اما آخرین نمونه نخواهد بود. هرچه تقاضای انرژی بالا بازی خواهد کرد: داوری که تصمیم می گیرد کدام پروژه ها واقعاً عملی هستند.

شاید وقتش رسیده در کنار پیوست اقتصادی و زیست محیطی، برای هر پروژه انرژی یک «پیوست آب» جدی نوشته شود: آب از کجا می آید؟ چه کیفیتی لازم است؟ در موج گرما چه می شود؟ در خشکسالی چندساله چه؟ پاسخ به این سوال ها دیگر تحمل نیست؛ شرط بقاست. چون در مرحله بعدی توسعه انرژی، آنچه تعیین کننده است فقط میزان منابع زیر زمین یا تعداد پل ها روی زمین نیست؛ «امکان ساخت» است. و در تعداد رو به افزایشی از پروژه ها، امکان ساخت یعنی امکان تأمین آب.



شورای آران و بیدگل

آگهی مزایده (مرحله دوم)

پیرو مزایده مرحله اول به شماره ۱۵۶ مورخ ۱۴۰۵/۰۱/۱۸ شهرداری آران و بیدگل در نظر دارد به استناد مصوبه شماره ۱۷۷۵ مورخ ۱۴۰۴/۱۲/۲۷ شورای اسلامی شهر آران و بیدگل نسبت به واگذاری ۵ قطعه زمین واقع در شهرک صنعتی هلال (ع)، از طریق مزایده عمومی به شرح ذیل اقدام نماید:

ردیف	مشخصات ملک	متراژ مترمربع	کارشناسی جمعاً به مبلغ (ریال)	کارشناسی به ازای هر مترمربع	شرایط پرداخت	آدرس	۵ درصد سپرده (ریال)
۱	قسمتی از پلاک ۷۱۵۴ فرعی از ۲۸۴۰ اصلی قطعه ۱ تفکیکی	۳۰۹۴	۱۳۳۰۴۲۰۰۰۰۰۰	۴۳۰۰۰۰۰۰۰	به صورت ۴۰٪ نقد و مابقی در ۱۰ قسط	شهرک صنعتی هلال	۶۰۶۵۲۰۱۰۰۰۰۰
۲	قسمتی از پلاک ۷۱۵۴ فرعی از ۲۸۴۰ اصلی قطعه ۲ تفکیکی	۳۱۰۰۰۰۰۰	۱۲۴۰۰۱۸۸۰۰۰۰۰۰	۴۰۰۰۰۰۰۰۰	به صورت ۴۰٪ نقد و مابقی در ۱۰ قسط	شهرک صنعتی هلال	۶۰۲۰۰۰۹۴۰۰۰۰۰
۳	قسمتی از پلاک ۷۱۵۴ فرعی از ۲۸۴۰ اصلی قطعه ۳ تفکیکی	۲۱۰۰	۸۴۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	۴۰۰۰۰۰۰۰۰	به صورت ۴۰٪ نقد و مابقی در ۱۰ قسط	شهرک صنعتی هلال	۴۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰
۴	قسمتی از پلاک ۷۱۵۴ فرعی از ۲۸۴۰ اصلی قطعه ۴ تفکیکی	۲۱۰۰	۸۴۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	۴۰۰۰۰۰۰۰۰	به صورت ۴۰٪ نقد و مابقی در ۱۰ قسط	شهرک صنعتی هلال	۴۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰
۵	قسمتی از پلاک ۷۱۵۴ فرعی از ۲۸۴۰ اصلی قطعه ۵ تفکیکی	۲۱۰۰	۷۷۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	۳۷۰۰۰۰۰۰۰	نقدی- غیرقابل تهاتر	شهرک صنعتی هلال	۳۰۸۸۵۰۰۰۰۰۰۰

- ۱- ایداع سپرده ای که از پنج درصد مبلغ کل برآورد کمتر نباشد به صورت نقد یا اسناد خزانه یا ضمانت نامه بانکی.
- ۲- برندگان اول و دوم و سوم مزایده هرگاه حاضر به انعقاد قرارداد نشوند سپرده آنان به ترتیب ضبط خواهد شد.
- ۳- شهرداری در رد یا قبول هر یک از پیشنهادها مختار است.
- ۴- سایر اطلاعات و جزئیات مربوط به موضوع در اسناد مزایده مندرج است.
- ۵- کلیه مراحل برگزاری مزایده از دریافت و تحویل اسناد مزایده تا بازگشایی پاکت ها از طریق درگاه سامانه تدارکات دولت (ستاد) به آدرس www.setadiran.ir انجام خواهد شد.
- ۶- متقاضیان شرکت در مزایده در صورت عدم عضویت در سامانه، نسبت به ثبت نام و دریافت گواهی امضای الکترونیکی (به صورت برخط) برای کلیه صاحبان امضای مجاز و مهر سازمانی اقدام لازم را به عمل آورند.
- ۷- مهلت و نحوه و محل دریافت و قبول اسناد: شرکت کنندگان می توانند از تاریخ انتشار نوبت دوم این آگهی در تاریخ ۱۴۰۵/۰۲/۲۰ مهلت دارند تا تاریخ ۱۴۰۵/۰۳/۰۹ نسبت به دریافت اسناد مزایده اقدام و تا تاریخ ۱۴۰۵/۰۳/۲۰ نسبت به تحویل پیشنهادها اقدام نمایند و بازگشایی پاکت ها در مورخ ۱۴۰۵/۰۳/۲۳ شهرداری خواهد بود.

محسن صانعی شهردار آران و بیدگل



شورای کامیاران

آگهی مناقصه عمومی یک مرحله ای

فراخوان ۲۰۰۵۰۵۱۱۶۰۰۰۰۰۴

شهرداری کامیاران در نظر دارد فراخوان اجرایی پروژه آسفالت معابر شهر کامیاران به شماره ۲۰۰۵۰۵۱۱۶۰۰۰۰۰۰۴ را از طریق سامانه تدارکات الکترونیکی دولت برگزار نماید کلیه مراحل برگزاری فراخوان از دریافت و تحویل اسناد فراخوان تا بازگشایی پاکت ها از طریق درگاه سامانه تدارکات الکترونیکی دولت (ستاد) به آدرس www.Setadiran.ir انجام خواهد شد.

متقاضیان شرکت در فراخوان در صورت عدم عضویت در سامانه نسبت به ثبت نام و دریافت گواهی امضای الکترونیکی (به صورت برخط) برای کلیه صاحبان امضای مجاز و مهر سازمانی اقدام لازم را به عمل آورند.

مواعد زمانی:

تاریخ انتشار فراخوان: ۱۴۰۵/۰۲/۱۵ مهلت دریافت اسناد فراخوان: از تاریخ ۱۴۰۵/۰۲/۱۵ تا ۱۴۰۵/۰۲/۲۴ صبح ۰۸

مهلت ارسال پیشنهادات: تا ساعت ۱۴ تاریخ ۱۴۰۵/۰۳/۰۳ زمان بازگشایی پاکت ها: ساعت ۰۸ صبح ۱۴۰۵/۰۳/۰۴

نوع و مبلغ تضمین شرکت در فرایند ارجاع کار: مبلغ ضمانت نامه شرکت در مناقصه ۹،۵۵۸،۵۱۱،۴۱۵ ریال (نه میلیارد و پانصد و هشت میلیون و یازده هزار و چهارصد و یازده ریال) می باشد که باید به یکی از شکل های زیر باشد.

الف: ضمانت نامه بانکی
ب: واریز وجه نقد به حساب سپرده شماره ۰۱۰۵۷۷۹۱۳۰۰۰ شهرداری

اطلاعات تماس و آدرس دستگاه:

کامیاران، خیابان صلاح الدین ایوبی، چهارراه زنده یاد ادمم مظفری، ساختمان شهرداری شماره تماس: ۰۷۳۵۵۲۲۶۱۰ - ۰۷۳۵۵۲۱۷۹۰

فرشادمبری شهردار کامیاران

نوبت دوم

لهی مناقصه برون سپاری جمع آوری و رفع سد معبر خیابان های شهر بروجرد (۱۴۰۵)



شورای بروجرد

سازمان ساماندهی مشاغل شهری شهرداری بروجرد در نظر دارد مناقصه برون سپاری جمع آوری و رفع سد معبر خیابان های شهر بروجرد را از طریق مناقصه عمومی و درون سامانه ستاد به شماره سیستمی ۲۰۰۵۰۹۱۷۱۴۰۰۰۰۰۹ به شرکت های دارای صلاحیت معتبر و مرتبط با شرایط مندرج در سامانه ستاد واگذار نماید.

متقاضیان می توانند جهت کسب اطلاعات بیشتر و دریافت اسناد مناقصه به سایت www.setadiran.ir

و یا آدرس لرستان بروجرد خیابان شهید قندی مراجعه نمایند

احمد میوند- سرپرست سازمان ساماندهی مشاغل شهری شهرداری بروجرد