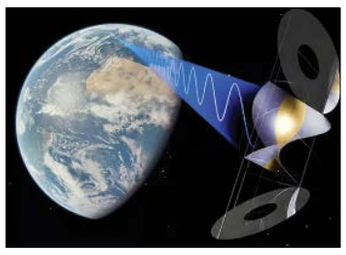
جام جم
دانش
SCIENCE
۱۵
سه‌شنبه ۲۲ آبان ۱۴۰۳ شماره ۶۹۰۵

ارسال انرژی خورشیدی مبتنی بر فضا به ایسلند تا سال ۲۰۳۰

بهره‌برداری از انرژی خورشیدی با وجود مزایای زیادی که از حیث پاک بودن دارد به دلیل غروب خورشید یا آب‌وهوای ابری با محدودیت‌هایی در تأمین انرژی روبه‌روست. از دهه ۱۹۷۰، پیشنهادی جدی برای غلبه بر کاستی‌های انرژی خورشیدی مبتنی بر زمین مطرح شد و آن انتقال صفحات جذب انرژی از زمین و به مدار زمین سنکرون بود. حالا استارت‌آپ بریتانیایی Space Solar توافق‌نامه‌ای را با یک شرکت حوزه انرژی امضا کرده است که می‌تواند ایسلند را به اولین کشوری تبدیل کند که برق تابیده شده از یک نیروگاه خورشیدی مبتنی بر فضا را دریافت می‌کند. این نیروگاه ۳۰ مگاواتی قرار است تا سال ۲۰۳۰ وارد فاز بهره‌برداری شود.

در این فرآیند با استفاده از آرایه‌های وسیعی از صفحات خورشیدی فتوولتائیک، نور خورشید به صورت هفت روز هفته و ۲۴ ساعت شبانه‌روز به برق و سپس به امواج مایکروویو تبدیل می‌شود؛ این امواج به آرایه‌های بزرگی از گیرنده‌های کوچک روی زمین ارسال می‌شود و امواج مایکروویو را دوباره به برق تبدیل و شبکه از آن تغذیه می‌کند. اگر این جاذب‌های خورشیدی به اندازه کافی بزرگ باشند، از نظر تئوری تنها سه نمونه از آنها می‌تواند تمام نیروی مورد نیاز زمین را تامین کند.

منبع: New Atlas



«جام جم» ضرورت ایجاد راهکار عملیاتی برای اهداف اقلیمی در اجلاس COP29 را بررسی می‌کند

زمین در انتظار اقدام

مهتاب دمیرچی
گروه دانش

بسیاری از کنشگران اقلیمی معتقدند اجلاس‌های تغییرات اقلیمی موسوم به COP، تبدیل به سناریوهایی نمایشی شده است که سالانه درصد بسیار کمی از تعهدات آن عملی می‌شود. به گفته کارشناسان، درحالی‌که کاپ ۲۸، گام‌های مثبتی در جهت تعدیل تغییرات اقلیمی برداشته است، هنوز چالش‌های مهمی در تعیین هدف جهانی سازگاری، گذار از سوخت‌های فسیلی، اجرای کامل تصمیمات مربوط به تامین منابع مالی و ارائه برنامه‌های ملی مناسب، واضح و قابل تحقق، باقی است که رفع آنها برای دستاوردهای بزرگ‌تر در اجلاس تغییرات اقلیمی موسوم به کاپ ۲۹ و مسیر پیش‌رو ضروری است. گفتنی است، نتایج کاپ ۲۸ پایه‌گذار مباحث حیاتی برای کاپ ۲۹ شد که تمرکز آن بر برطرف کردن شکاف‌های مالی اقلیمی، تعریف راهبردهای سازگاری قوی‌تر و تبدیل برنامه‌های ملی به اقدامات عملی خواهد بود.

هرساله در یکی از ماه‌های پایانی سال میلادی سران کشورهایی از جهان که کنوانسیون سازمان ملل متحد درباره تغییر اقلیم را در سال ۱۹۹۲ امضا کرده‌اند، گرد یکدیگر جمع می‌شوند تا درباره آثار مخرب تغییرات اقلیمی چاره‌اندیشی کنند. در کاپ ۲۶ که در سال ۲۰۲۱ در شهر گلاسکوی اسکاتلند برگزار شد، صحبت از آخرین امید برای بازگرداندن زمین به شرایط طبیعی بود. در این اجلاس بیش از صد رهبر جهان وعده دادند که جنگل‌زدایی را تا سال ۲۰۳۰ پایان دهند و روند آن را معکوس کنند. همچنین بیش از ۴۰ کشور جهان هم متعهد شدند که سوخت خود را از زغال‌سنگ به‌سوی سوخت‌های دیگر تغییر دهند. در کاپ ۲۷ هم ده‌ها مذاکره‌کننده از کشورهای مختلف دنیا در شرم‌الشیخ مصر بر سر کمک‌های مالی توسعه‌یافته‌ها به کشورهای فقیر و در حال توسعه چانه‌زنی کردند، اما به نتیجه مشخصی نرسیدند.

شرکت‌های نفتی و پشه مالاریا

وقتی کاپ ۲۸ در منطقه و کشوری نفت‌خیز برگزار شد، طعنه بسیاری از کنشگران اقلیمی را به‌دنبال داشت. یکی از آنها این‌گونه بیان کرد: «مثل این می‌ماند که در یک کنفرانس مبارزه با مالاریا اجازه دهیم پشه‌ها حضور فعال داشته باشند» به‌هرحال در کاپ ۲۸ علی‌رغم حضور پررنگ شرکت‌های نفتی جهان حدود صد کشور متعهد شدند استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر را تا سال ۲۰۳۰ سه‌برابر کنند. همچنین حدود ۵۰ شرکت نفت‌وگاز هم متعهد به کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای بعد از سال ۲۰۵۰ شدند؛ البته این تعهد فقط مرحله تولید را در بر می‌گیرد، نه سوزاندن سوخت‌های فسیلی. منتقدان معتقدند که این موضوع تاثیری قابل توجه بر مقابله با تغییر اقلیم نخواهد داشت.

رضا فلاح، پژوهشگر و اقلیم‌شناس، در صحبت با روزنامه جام‌جم درباره اجلاس تغییر اقلیمی کاپ ۲۸ می‌گوید: «اجلاس COP28 که سال گذشته در دبی برگزار شد، به‌عنوان آخرین فرصت برای هماهنگ‌سازی اقدامات جهانی در جهت محدود کردن گرمایش زمین به ۱/۵ درجه سانتی‌گراد معرفی گردید. این اجلاس به‌عنوان نقطه عطفی در مسیر اقدام جهانی برای مقابله با بحران اقلیمی شناخته می‌شود. درواقع این رویداد فرصت مغتنمی برای تبادل‌نظر و تصمیم‌گیری درباره اقدامات حیاتی و فوری اقلیمی فراهم آورد و ضمن دستیابی به نتایج مهم، چالش‌هایی نیز داشت که زمینه‌ساز تصمیمات بزرگ‌تر در کاپ ۲۹ شد که اکنون در آذربایجان در حال برگزاری است. در اجلاس کاپ ۲۸، در برخی زمینه‌ها مانند ایجاد صندوق جبران خسارت‌های اقلیمی و توافق برای گذار از سوخت‌های فسیلی پیشرفت‌های اندکی حاصل شد. اما نتیجه نهایی بسیار کمتر از چیزی بود که برای دستیابی به تحولات اقتصادی اساسی و تعهدات الزام‌آور برای رسیدن به این هدف ضروری است. چنان‌که مخالفت تنها چند کشور روی مسائلی اساسی، توانست به توافقات سطحی و پیشرفت‌هایی پایین‌تر از سطح انتظار منجر شود.»

بروز اعلامیه‌های نمایشی در اجلاس‌های اخیر

این اقلیم‌شناس با اشاره به نبود واقع‌بینی نسبت به تعهدات روی میز اجلاس‌های کاپ که در نهایت تاثیری در کاهش میزان انتشار گازهای گلخانه‌ای نداشته است، می‌گوید: «از COP26 در گلاسکو و به‌منظور ایجاد فضایی مثبت و جلوگیری از ناامیدی گسترده نسبت به فرآیند مذاکرات اقلیمی که هنوز نتوانسته نتایج ملموسی ارائه دهد و نیز کنترل مطالبات عمومی برای اصلاح نظام جهانی موثر در تغییرات اقلیمی، رویکرد جدیدی در این نشست‌ها شکل گرفت. از آن زمان، COP به محلی برای اعلام ائتلاف‌های بخشی و ابتکارات ملی و فراملی تبدیل شده است که بخش رسمی مذاکرات را شامل نمی‌شوند. به نظر می‌رسد هدف از این اعلامیه‌ها آن است تا بن‌بست‌های مذاکراتی را پوشش داده و بارقه‌هایی از امید به تحول ایجاد کند. در COP28، این اعلامیه‌ها شامل تعهدات گسترده‌ای مانند سه‌برابر کردن ظرفیت انرژی‌های تجدیدپذیر، بهبود بهره‌وری انرژی، کاهش انتشار متان و پایان دادن به استفاده از زغال‌سنگ بود. هرچند این اعلامیه‌های داوطلبانه با ایجاد حسی از پیشرفت، تأثیرات مثبتی داشتند، اما نتوانستند شکاف موجود در کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای را پر کنند. می‌توان گفت که برگزارکنندگان توانستند با پرداختن به مجموعه‌ای از اعلامیه‌ها و بیانیه‌ها در دستورکار روزهای ابتدایی اجلاس، فقدان نتیجه‌ای واقعی برای مذاکرات را پنهان کنند.»

لزوم بازگشت به مذاکرات کلیدی در اجلاس باکو

به گفته بسیاری از کارشناسان، هرچند فضای مذاکراتی COP امکان گفت‌وگو و تفاهم میان گروه‌های مختلف را فراهم می‌کند، اما در اجلاس‌های اخیر، این گفت‌وگوها به‌ندرت نتایج موثری داشته است.

بسیاری از فعالان از روند پیشرفت‌ها ناراضی هستند. دولت‌ها مشارکت جامعه مدنی را صرفا نمادین می‌دانند و مطالبات بخش خصوصی به حاشیه رانده شده است. بااین‌حال، COP همچنان تنها چارچوب رسمی دیپلماتیک برای همکاری‌های اقلیمی بین‌المللی است. فلاح می‌گوید: «انتظار فعالان اقلیمی از اجلاس COP29، آن است که با جلوگیری از انحراف‌های جانبی و نمایشی، تمرکز خود را بر مذاکرات کلیدی معطوف کند. هرچند کاهش این انحراف‌ها مشکلات اساسی مذاکرات چندجانبه را حل نخواهد کرد، اما می‌تواند مباحث را به سمت اقداماتی فوری و مشترک سوق دهد. برگزاری نمایشگاه‌های تجاری و برنامه‌های جانبی و حضور پرشمار شرکت‌کنندگان می‌تواند موجب جلب توجه عمومی و رسانه‌ها شده و اهمیت موضوعات اقلیمی را در سطح جهانی نشان دهد، اما تجاری‌سازی بیش از حد اجلاس و تمرکز بر جنبه‌های تبلیغاتی، می‌تواند توجه مذاکره‌کنندگان را از مسائل اصلی دور کند.» وی در ادامه می‌گوید: «از اولویت‌های اصلی در کاپ ۲۹، تکمیل چارچوب هدف جمعی کمی جدید (NCQG) است که جایگزین هدف فعلی صدمیلیارد دلاری خواهد شد. این هدف به تأمین مالی لازم برای کشورهای در حال توسعه برای مقابله با تغییرات اقلیمی اختصاص دارد. مذاکرات پیرامون این موضوع، به‌خصوص منابع مالی و نحوه پاسخگویی دولت‌ها و بخش خصوصی، بسیار مهم خواهد بود. انتظار می‌رود که کشورهای توسعه‌یافته و نهادهای مالی مانند بانک‌های توسعه، مدل‌هایی را پیشنهاد دهند که همسو با اهداف موافقت‌نامه پاریس باشد و منابع مالی لازم برای تحول اقدامات اقلیمی فراهم کند.»

تسریع در گذار به منابع انرژی تجدیدپذیر

بنابر برخی گمانه‌زنی‌ها ممکن است در کاپ ۲۹، فشارها برای سرعت‌بخشیدن به اهداف انرژی‌های تجدیدپذیر مطرح شده در اجلاس دبی، افزایش یابد. این شامل ایجاد دسترسی مالی به پروژه‌های انرژی تجدیدپذیر برای کشورهای در حال توسعه است که معمولا با موانعی نظیر هزینه‌های اولیه بالا و سیاست‌های محدودکننده روبه‌رو هستند. فلاح می‌گوید: «برای رسیدن به اهداف جهانی کربن‌زدایی، نیاز به اقداماتی جدی و هماهنگ از سوی کشورهای جهان است. بنابراین، انتظار می‌رود در کاپ ۲۹، چارچوب‌های حمایتی برای کشورها جهت ایجاد زیرساخت‌های انرژی تجدیدپذیر بهبود یابد. همچنین دولت‌ها برنامه‌های اقدامات اقلیمی خود را برای سال ۲۰۲۵ بازنگری و تقویت کنند و اهداف مشخصی در بخش‌های مختلف شامل انرژی، کشاورزی و حمل‌ونقل ارائه دهند. به اعتقاد من در کاپ ۲۹، باید فشارهای بیشتری به کشورهای توسعه‌یافته و صنعتی که سهم بالاتری در انتشار گازهای گلخانه‌ای دارند با هدف تدوین اهداف بلندپروازانه‌تر و استراتژی‌های قابل اندازه‌گیری در بخش‌های مختلف اعمال شود.»

در نهایت، بی‌شک تمرکز برخی شرکت‌ها یا کشورها بر منافع تجاری خود، مانعی بر سر راه همکاری‌های جمعی و دستیابی به توافقات گسترده خواهد بود. برای رسیدن به نتایج ملموس در مقابله با تغییرات اقلیمی، لازم است COP به هدف اصلی‌اش که اطمینان از پایبندی کشورها به اهداف علمی و اولویت‌بخشی به نیازهای جوامع آسیب‌پذیر از تغییرات اقلیمی است، بازگردد. ناگفته نماند که اجلاس کاپ ۲۸، ضمن تعیین اهداف بلندپروازانه در کاهش انتشار، گسترش انرژی‌های تجدیدپذیر و تقویت تاب‌آوری اقلیمی، پیشرفت‌های چشمگیری در گفت‌وگوی جهانی درباره تغییرات اقلیمی به‌دست‌آورد. با وجود این، برای تحقق این اهداف، نیاز به اقداماتی واقعی، همکاری‌های گسترده و حمایت‌های مالی، فنی و سیاستی است. تنها با تلاش‌های صادقانه و همکاری مشترک می‌توان به یک گذار عادلانه و پایدار به سوی آینده کربن صفر دست یافت.

مکث

روایتی از یک سناریوی نمایشی

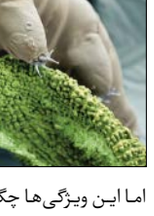
بسیاری از فعالان اقلیمی بر این باورند که این نشست‌ها به نمایشی بزرگ از بیانیه‌ها و اقدامات بی‌نتیجه تبدیل شده و مذاکرات از هدف اصلی خود فاصله گرفته است. گفتنی است، بر اساس موافقت‌نامه پاریس، کشورها متعهد شده‌اند که افزایش گرمایش زمین را زیر ۲ درجه سانتی‌گراد نگه‌دارند و برای محدودکردن آن به ۱/۵ درجه سانتی‌گراد تلاش کنند. بااین‌حال، بر اساس این توافق، کشورها در قالب مشارکت ملی مد نظری (NDC) که ارائه می‌دهند، خودشان تصمیم خواهند گرفت که چه میزان به این هدف کمک کنند. فلاح دراین‌باره می‌گوید: «این آزادی عمل باعث ایجاد شکافی عمیق میان اهداف جهانی و تعهدات ملی کشورها شده است.

با وجود تمام تلاش‌های بسیاری که از آغاز اجرای موافقت‌نامه پاریس، برای پر کردن این شکاف انجام شده است، ارزیابی جهانی اقدامات که پیش از COP۲۸ انجام شد، نشان داد کشورها از مسیر دستیابی به اهداف جهانی فاصله دارند.»

زیست‌بوم

دکتر محمدمهدی زمانی جمشیدی | پژوهشگر زیست‌شناسی دریا

خرس‌های میکروسکوپی جان‌سخت



شاید شنیدن نام خرس‌های آبی یا خوکچه‌های خزه‌ای ما را به یاد موجوداتی در حدود ابعاد یک خرس یا لااقل یک خوکچه بیندازد؛ درصورتی‌که تاردیگرادها جانورانی بسیار ریز و کوچکند با ظاهری تداعی‌کننده خرس و خوکچه؛ آن‌قدر کوچک که برای مشاهده آنها باید از میکروسکوپ استفاده کرد. این جانوران اساسا به‌عنوان موجوداتی آبزی شناخته شده و بیشتر در قطرات نم یا شبنم روی گلسنگ‌ها، خزه‌ها، خاک و... مشاهده می‌شوند اما در انواع پهنه‌های آبی شور و شیرین و حتی در اعماق اقیانوس‌ها هم حضور دارند؛ بهتر است بگوییم این موجودات میکروسکوپی در هر زیستگاهی با هر اندازه از رطوبت و خشکی، حتی در ارتفاعات هیمالیا و نیز در همه عرض‌های جغرافیایی حضور دارند. تاردیگرادها به‌عنوان مقاوم‌ترین موجودات زنده شناخته شده‌اند که قادر به تحمل سختی‌ها و بقا در همه شرایط نامساعد محیط (گرمای شدید حتی تا نقطه جوش آب و در مجاورت آتشفشان‌ها، سرمای شدید حتی در صفر کلوین، فشارهای بسیار بالا در عمیق‌ترین نواحی اقیانوس‌ها، خشک شدن و کاهش بسیار شدید آب بدن، گرسنگی‌های بسیار طولانی‌مدت و چند ساله، کاهش اکسیژن، شوری‌های بالا، پرتوهای مضر فرابنفش، پرتوهای پرقدرت و ویرانگر رادیواکتیو و حتی محیط خلأ) هستند. این موجودات حتی قادر به حفظ حیات در خارج از جو کره زمین هستند که به آنها حالتی شگفتانگیز داده و به‌نوعی ما را به یاد موجودات فرازمینی می‌اندازد.

اما این ویژگی‌ها چگونه در این جانوران میکروسکوپی وجود دارد؟ از راهکارهای زنده‌مانی این جانوران، داشتن حالت‌هایی مشابه با خواب زمستانی طولانی‌مدت است که تحمل شرایط سخت را برای آنها آسان‌تر می‌کند و در برابر انواع تنش‌ها نظیر تنش دمایی، خشکی و از دست دادن آب بدن، شوری و کاهش اکسیژن به نوعی اختصاصی از این حالت‌ها مجهزند. اما علل دیگر را باید در انواعی از ترکیبات در بدن تاردیگردها دانست که متأثر از ژن‌های کدکننده آنهاست که برای انجام این قابلیت‌ها و وظایف در ساختار ژنتیکی این جانوران وجود دارد و به بهترین شکل ممکن هم وظایف خود را انجام می‌دهد. این موضوع، دانشمندان را به فکر استفاده از ترکیبات خاص و منحصربه‌فرد بدن این موجودات انداخته است؛ برای مثال، نوعی پروتئین محافظتی منحصربه‌فرد در دی‌ان‌ای تاردیگردها وجود دارد که آنها را در برابر امواج رادیواکتیو محافظت می‌کند. این توانایی، دانشمندان را به فکر انداخته تا با انتقال ژن‌های کدکننده این پروتئین به سلول‌های انسانی، امکان محافظت از سلول‌های سالم در مقابل پرتوهای مورد استفاده در دوره‌های شیمی‌درمانی بیماران سرطانی را ایجاد کنند. همچنین نوعی پروتئین در این جانوران میتواند سرعت پیر شدن را در سلول‌های انسانی کاهش دهد. پژوهشگران این پروتئین را از بدن این موجودات به سلول‌های انسانی در آزمایشگاه اضافه کردند و شاهد تأثیر آن در کاهش سرعت فرآیندهای مربوط به پیری بودند.

شرکت پتروشیمی فارابی (سهامی عام)

آگهی تجدید مناقصه عمومی (دو مرحله‌ای)

طراحی، ساخت، نصب و راه‌اندازی یک دستگاه بویلر افقی سه پاس حرارتی FULL WET BACK به صورت فایر تیوب شماره ۵۱-۰۲

شرکت پتروشیمی فارابی در نظر دارد **از طریق برگزاری مناقصه عمومی نسبت به انتخاب فروشنده واجد صلاحیت فنی، مالی و دارای تجربه مفید و مرتبط، طراحی، ساخت، نصب و راه‌اندازی یک دستگاه بویلر افقی سه پاس حرارتی FULL WET BACK به صورت فایر تیوب مورد نیاز خود با مشخصات زیر اقدام نماید:**

ماده ۱) موضوع مناقصه: طراحی، ساخت، نصب و راه‌اندازی یک دستگاه بویلر افقی سه پاس حرارتی FULL WET BACK به صورت فایر تیوب مطابق با اسناد مناقصه و شرح کار

تبصره: موارد مندرج در اسناد مناقصه تا ۲۵% قابل افزایش یا کاهش از سوی مناقصه‌گزار می‌باشد.

ماده۲) شرایط پیمانکار: ۱- داشتن شخصیت حقوقی

۲- دارا بودن سابقه کار مفید، معتبر و مشابه با موضوع مناقصه و شرح مختصر کار

ماده ۳) زمان و نحوه دریافت اسناد: متقاضیان می‌توانند جهت اطلاع از شرایط مناقصه و دریافت اسناد با مراجعه به درگاه اینترنتی شرکت به نشانی: www.farabico.com اقدام نمایند.

ماده ۴) بازدید از محل: متقاضیان می‌توانند جهت بازدید از محل پروژه به نشانی مجتمع: ماهشهر، منطقه ویژه اقتصادی بندر امام خمینی(ره)، سایت ۵، شرکت پتروشیمی فارابی، مراجعه نمایند.

ماده ۵) مهلت ارسال اسناد: متقاضیان می‌بایست پاکت‌های «الف»، «ب» و «ج» را حداکثر تا ساعت ۱۵:۳۰ روز پنجشنبه مورخ ۱۴۰۳/۰۹/۰۱ در قبال دریافت رسید، تحویل اداره حراست دهند. در خصوص محتویات پاکات و نحوه تنظیم آن‌ها در اسناد به‌صورت مفصل توضیح داده شده است.

تبصره: به تقاضاها و پیشنهادهای مغایر یا غیر منطبق با شرایط مناقصه، ناقص، مبهم مشروط، مخدوش، فاقد و یا دارای کسری مبلغ چک/ وجه التزام یا فاقد شرایط که تشخیص این موارد با کمیسیون معاملات شرکت مناقصه گزار است و همچنین به پیشنهادهایی که پس از موعد مقرر تسلیم گردد، ترتیب اثر داده نخواهد شد.

ماده ۶) زمان و محل بازگشایی پاکت‌ها: در جلسه کمیسیون معاملات و طبق برنامه زمان‌بندی دبیر کمیسیون، بدون حق حضور مناقصه‌گران محترم

ماده۷) سپرده شرکت در مناقصه: سپرده شرکت در مناقصه معادل ۹۹۰،۰۰۰،۰۰۰ ریال (نهصد و نود میلیون ریال) به‌صورت ضمانت نامه بانکی با اعتبار ۳ ماهه و قابل تمدید و بدون قید و شرط صادره از بانک‌های دولتی یا خصوصی به جز بانک‌های در شرف ادغام و یا چک تضمین شده بانکی در وجه شرکت پتروشیمی فارابی می‌باشد.

ماده ۸) هزینه‌های جانبی: چاپ آگهی‌ها و هزینه‌های جانبی به عهده برنده مناقصه می‌باشد.

ماده ۹) ماهیت مناقصه از لحاظ حقوقی: پروسه مناقصه به هیچ عنوان ایجاب محسوب نمی‌شود و تا قبل از انجام تمامی مراحل ذکر شده در اسناد و آیین‌نامه معاملات شرکت پتروشیمی فارابی، هیچ تعهدی برای شرکت ایجاد نمی‌گردد و شرکت در رد و یا هر کدام و یا کلیه پیشنهادات واصله بدون ارائه هیچگونه توضیحی مختار می‌باشد.

روابط عمومی و امور بین‌الملل شرکت پتروشیمی فارابی

شرکت ملی نفت ایران
شرکت نفت و گاز پارس

نوبت دوم

آگهی فراخوان ارزیابی کیفی مناقصه عمومی دو مرحله‌ای
مناقصه شماره ۳۵-۱۴۰۳-۱۳۰۰
به شماره فراخوان ۲۰۰۳۰۰۱۰۳۴۰۰۰۱۱۰

شرکت نفت و گاز پارس (کارفرما) در نظر دارد انجام خدمات ذیل را از طریق برگزاری مناقصه عمومی دو مرحله ای با شرایط زیر به پیمانکار ذیصلاح واگذار نماید:

شرح پروژه:

- **طراحی، تأمین، نصب، تست و راه‌اندازی یک دستگاه دیزل‌ژنراتور با توان ۱۰۰۰ کیلووات (پرایم)،۴۰۰ولت در شرایط محل نصب (ساختمان مرکزی شرکت نفت و گاز پارس واقع در تهران- خیابان فاطمی) مجهز به کانتینر با قابلیت نصب در فضای آزاد به همراه تمامی متعلقات کامل مورد نیاز جهت بهره‌برداری به همراه موارد ذیل:**
- **تهیه، تولید و تحویل مدارک مهندسی و نقشه‌های مورد نیاز**
- **تهیه، تأمین و نصب مخزن اصلی سوخت**
- **تهیه، تأمین و نصب فنس پیرامونی و شلتر (سایه‌بان) برای محدوده نصب دیزل‌ژنراتور و مخزن اصلی سوخت**
- **تهیه، تأمین، اجرا و نصب و تست و راه‌اندازی کلیه ملزومات مورد نیاز برای تولید برق و اتصال به شبکه برق فعلی ساختمان شرکت، شامل و نه محدود به تابلو/ تابلوهای برق، تجهیزات قطع و وصل، تابلو و تجهیزات سیستم ATS و سیستم مدیریت بار (PMS)، کلیدها و رله‌های حفاظتی، کابل، ملزومات نصب کابل و سینی و نردبان کابل، سیستم روشنایی و سیستم زمین**
- **تهیه و تأمین کلیه تجهیزات، قطعات و متریال و اعمال هر گونه اصلاحات و یا انجام هرگونه فعالیت مورد نیاز برای به‌روزرسانی و یا اصلاح تجهیزات موجود به منظور برآورده شدن نیازهای پروژه و برقراری هماهنگی تجهیزات قدیم و جدید از جمله انطباق عملکرد ژنراتور قدیم با سیستم جدید**

شرایط مناقصه‌گر: ۱- تجربه کافی و مرتبط با موضوع مناقصه را داشته باشد.

۲- توانایی ارائه ضمانت نامه شرکت در فرآیند ارجاع کار به مبلغ ۱۱.۷۶۹.۴۶۳.۷۹۲ ریال (تضامین قابل قبول به عنوان تضمین شرکت در فرآیند ارجاع کار یکی از تضامین معتبر در آیین نامه تضمین معاملات دولتی مصوب ۱۳۹۴)

۳- ارائه اساسنامه شرکت و صورت‌های مالی حسابرسی شده توسط سازمان حسابرسی و حسابداران رسمی ذیصلاح حداقل مربوط به سال گذشته و ترجیحا مربوط به ۳ سال آخر

۴- برآورد کارفرما: مبلغ ۲۳۵/۳۸۹/۲۷۵/۸۳۵ ریال برای مدت ۴ ماه می‌باشد.

نحوه دریافت اسناد استعلام: از کلیه اشخاص حقوقی واجد شرایط دعوت می‌گردد حداکثر ۳ روز پس از انتشار آگهی نوبت دوم جهت دریافت اسناد و مدارک ارزیابی کیفی به نشانی اینترنتی setadiran.ir سامانه تدارکات الکترونیکی دولت مراجعه و اسناد استعلام ارزیابی کیفی را دریافت نمایید. لازم به توضیح است که پس از انجام فرآیند ارزیابی کیفی، اسناد مناقصه میان متقاضیان واجد شرایط توزیع خواهد شد. بدیهی است ارائه مدارک هیچ گونه حقی را جهت متقاضیان برای شرکت در مناقصه ایجاد نخواهد کرد.

تاریخ تحویل پیشنهاد استعلام ارزیابی کیفی:
۱۴ روز پس از آخرین مهلت دریافت اسناد استعلام ارزیابی کیفی

تاریخ تحویل مدارک مناقصه:
تاریخ دریافت مدارک مناقصه و محل آن متعاقبا به اطلاع واجدین شرایط خواهد رسید.

آخرین مهلت تحویل پیشنهاد و تاریخ گشایش پیشنهاد:
طبق تاریخ های مندرج در اسناد مناقصه

- لازم به ذکر است پیشنهادات ارائه شده توسط مناقصه‌گران بایست تا ۳ ماه معتبر باشد.

در صورت نیاز به اطلاعات بیشتر متقاضیان می‌توانند با شماره تلفن ۵ و ۸۳۷۶۲۶۰۴-۰۲۱ (خدمات مناقصات) تماس حاصل نمایند.

شناسه ۱۸۲۱۴۲۸

شرکت نفت و گاز پارس- روابط عمومی