## ASHAR 29, 1430 BS The Paily Star

# Unlocking Bangladesh's renewable energy potential

Tariq A Karim, a retired ambassador, is director of the Centre for Bay of Bengal Studies (CBoBS) of Independent University, Bangladesh (IUB). Dr Shanawez Hossain is assistant professor at the Department of Global Studies and Governance (GSG), IUB.

Ahmad Tousif Jami is research associate at CBoBS, IUB. Anannay Zaman is administrative officer at CBoBS, IUB.

#### TARIQ A KARIM, SHANAWEZ HOSSAIN, AHMAD TOUSIF JAMI and ANANNAY ZAMAN

Bangladesh faces challenges towards transitioning to renewable energy. The nation's emerging economy demands energy for development, and the government has expressed the desire to achieve 40 percent of it from clean energy sources

Bangladesh's limited land availability poses a significant challenge for large-scale renewable projects. In the most ambitious scenario, Bangladesh's draft national solar energy action plan calls for around 41GW of solar power by 2041. Additionally, the country needs more local capacity to develop and apply renewable technologies and formulate relevant policies.

Furthermore, the rapid transition to intermittent renewables and the increasing energy demand strain the existing energy grid, demanding innovative solutions. Bangladesh needs collective efforts of businesses, government bodies, and civil society. Each stakeholder is vital in driving renewable energy adoption and ensuring its success. These stakeholders should prioritise deploying renewable energy technologies and strive to increase energy access and security. In addition, energy storage solutions should be implemented to maximise the use of renewable energy and reduce dependence on traditional energy

Foreign private investment presents significant opportunities for Bangladesh's renewable energy sector, including a US-based firm that has expressed interest in investing in solar power projects in the country. This could help Bangladesh increase its renewable energy production, reduce its dependence on fossil fuels, and reduce its environmental impact. It could also create jobs and attract additional investments, boosting the country's economy. Such investments can contribute to the country's renewable energy ambitions while Establishing a regional centre for fostering economic growth and energy-related research collaboration between the two nations.

Efforts should be made to explore innovative ways to utilise the COP27pledged Loss and Damage Fund, reduce emissions by 45 percent by 2030, and reach net zero by 2050, as called for in the Paris Agreement. This fund can be crucial in accelerating the energy transition by promoting the transfer and deployment of renewable technologies in developing countries like Bangladesh. This fund can also create new economic opportunities and jobs in clean energy. It can also be used to help vulnerable communities change. Finally, it can fund research

multifaceted and development of new climate change mitigation and adaptation technologies.

Bangladesh possesses substantial potential for renewable energy deployment. It is estimated that nearly 7,500MW of solar power can be rapidly added to the energy mix if adequate funding mechanisms, such as green bonds, are arranged. Developing capacity through publicprivate partnerships and emphasising green finance is essential in realising this potential.

International partnerships for regional energy growth is a key factor. The US companies that are already present in Bangladesh, like GE and Chevron, could build a private sector ecosystem in Bangladesh. However, regulatory clarity is vital to attract private investment and ensure the long-term sustainability of such initiatives.

Balancing market and policy mechanisms is crucial for a successful energy transition. Rising energy prices have heightened public awareness and increased pressure on governments to take action. However, it is important to ensure investor confidence and address high renewable energy prices through market-based mechanisms where appropriate.

The energy sector in South Asia has been limited by a mindset that hampers international collaboration. Overcoming these barriers and fostering collaborative partnerships is crucial. Bangladesh has led crossborder electricity trade and calls for deeper cooperation to expand these flows further. The Asian Development Bank (ADB) recognises the potential for partnerships between the public and private sectors and advocates for their exploration.

There are various recommendations about future steps across different stakeholders, but a few things are more common in nature that would be of everyone's benefit.

Considering the region as a whole can make achieving renewable energy goals more practical. As natural partners due to shared cultures, histories and geographies, Bangladesh and India can leverage energy trade to benefit both nations, particularly India's northeastern states, as well as the landlocked states of Nepal and Bhutan, both with large hydropower reserves still untapped.

Establishing a regional centre dedicated to energy-related research would provide a collaborative platform for experts from Bangladesh, India, adapt to the impacts of climate Bhutan, Nepaland other neighbouring countries. This centre would serve

as a knowledge hub, facilitating the Building sustainable cross-border exchange of ideas, best practices, and research findings. It would foster joint research projects, technology development, and innovation, addressing the region's common challenges. Through this collaborative effort, the centre can contribute developing context-specific solutions, policy recommendations, and technological advancements supporting Bangladesh's renewable energy transition and beyond.

Bangladesh should create a sustainability culture in all its energy initiatives. Strengthening local capacity and expertise is crucial to achieving sustainable energy development. Training programs and capacity-building initiatives should empower local experts, engineers, policymakers, and researchers with the necessary skills and knowledge in renewable energy technologies, project management, policy analysis, and market forecasting.

## connections

Enhancing cross-border energy connections and infrastructure is essential for regional cooperation and trade. Bangladesh should collaborate neighbouring countries, particularly India, to develop interconnection projects and establish transmission lines that enable efficient electricity exchange.

This cross-border energy trade can facilitate surplus energy sharing, ensuring all cooperating countries have a reliable and diversified energy supply. Additionally, joint research and development initiatives on grid integration, energy storage, and smart grid technologies can optimise the utilisation of renewable energy resources and enhance the stability of the regional power system existing and potential. Bangladesh, Bhutan and Nepal have made significant strides in their energy sectors through hydropower developments in recent

perhaps even Sri Lanka, reportedly vast offshore resources, including in talks with India) presents to us the exciting possibility of the reportedly over several hundred gigawatts of hydropower available, but fallow, in the region into play to dramatically assist all countries to transition to green energy in a decade or so.

#### Addressing land constraints

In the meantime, countries will only faces low progress during the transition time if existing governance issues are not addressed. Given Bangladesh's scarcity of available land, developing robust land documentation systems and land-use planning strategies is crucial. The government should prioritise land allocation for renewable energy projects, streamlining the approval processes and providing clear guidelines for developers. The World Bank has proposed converting five abundant coal power plant sites into solar power plant sites to cut down on the use of coal, and set up another

natural gas reserves and renewable energy sources such as wind, solar, and wave energy; the Bay of Bengal offers multiple avenues for energy production. Conducting thorough assessments and implementing appropriate technologies is important to ensure responsible and efficient utilisation of the Bay of Bengal's energy potential.

The Bay of Bengal's coastal areas have favourable wind conditions, making it suitable for offshore wind farms. The Bay can also have substantial natural gas reserves that can be extracted by developing its offshore fields. The Bay of Bengal's tides and waves offer untapped potential for generating renewable energy. Tidal and wave energy converters can be deployed along the coastlines to harness this energy, further diversifying Bangladesh's energy mix. By leveraging these resources and adopting sustainable energy practices, Bangladesh can enhance its energy security, reduce reliance on imports, and promote environmentally friendly power generation.

#### **Fostering international** partnerships

Bangladesh should actively seek international partnerships to leverage expertise, technologies, and financial Collaborating with countries like India can unlock new avenues for cooperation in the energy sector.

Engaging with international organisations such as the Asian Development Bank (ADB), World Bank, and other bilateral and multilateral agencies can provide access to funding mechanisms, technical assistance, and policy guidance. By fostering these partnerships, Bangladesh can tap into global knowledge and experience, accelerating the renewable energy transition and ensuring a sustainable

Bangladesh is at a crucial juncture in pursuing a renewable-energy-oriented future. Despite facing challenges such as scarce land, grid strains, and limited local capacity, the country has identified potential solutions and collaborative opportunities to overcome these obstacles.

By establishing a centre for energy-related research, Bangladesh can tap into collective expertise and foster collaboration among neighbouring countries. This will facilitate the exchange of knowledge, drive innovation, and provide context-specific solutions to common challenges faced by the region.



Bangladesh should create a sustainability culture in all its energy initiatives.

promote gender inclusivity, ensuring as a transit facilitator. Bangladesh, equal opportunities for women in a country with growing electricity the energy sector. By nurturing a demand, has initiated projects to skilled workforce, Bangladesh can cultivate a pool of experts who can drive renewable energy initiatives, contribute to evidence-based decision-making, and support the With the right investments and strategies, Bangladesh can lead the way in a greener, more sustainable energy sector. To achieve this, the country must invest in research and development to identify the most effective renewable energy technologies. It must also create policies that incentivise innovation and collaboration among stakeholders. Innovative approaches, such as converting waste to energy, will help reduce waste and generate additional energy. This could effectively reduce the country's carbon footprint while also providing a much-needed boost to the economy.

These initiatives should also times, with India's active cooperation harness the fallow hydropower potential in these neighbouring

countries. With the recent agreements at official and highest political levels sector's long-term sustainability. recently as described above, all four ensure transparent land acquisition countries can advance steadily, given political goodwill at the highest levels and bureaucratic support in compliance at the ground level, to transform these current separated bilateral grids into a quadrilaterally linked integrated grid of symbiotic power interdependence in the Bangladesh-Bhutan-India-Nepal sub-region. Power trade within India now occurs domestically between India's numerous provincial states through federal grid connectivity. The expansion of this facility to embrace connectivity of grids of sovereign states contiguously neighbouring it (Bangladesh, Bhutan and India, and

REPRESENTATIONAL PHOTO: REUTERS

solar power plant. The six plants could provide 6,306MW of renewable energy, representing approximately 24 percent of the government's target of generating 16,000MW of renewable energy by 2030 under the Mujib Climate Prosperity Plan (MCPP).

Collaborating communities and stakeholders to and addressing potential concerns related to land use can help overcome challenges associated with limited land availability. Additionally, exploring innovative solutions such as floating solar farms and utilising rooftops for solar installations can maximise renewable energy generation without extensive land requirements.

#### Bay of Bengal potentials On the other hand, exploring the

significant potential of the Bay of Bengal can immensely benefit the nation in meeting the energy demands. Significant investment can be allotted to extract or develop

By embracing these next steps and working collectively, Bangladesh can unlock its renewable energy potential and pave the way for a sustainable and prosperous future. The journey towards a clean and resilient energy sector requires the commitment and collaboration of all stakeholders, from government bodies and businesses to civil society. Together, we can build a greener, more sustainable Bangladesh for generations.

## গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার

নির্বাহী প্রকৌশলীর কার্যালয়, সওজ সড়ক বিভাগ, রংপুর টেলিফোনঃ ০৫২১-৬৩৬৫৫, Email: eeran@rhd.gov.bd

স্মারক নং-৩৫.০১.৮৫৪৯.৪৬৭.০০.০০০.২৩-১৫২১(১৫)

তারিখঃ ১২-০৭-২৩

## সীমিত দরপত্র পদ্ধতিতে ঠিকাদার তালিকাভুক্তি/লাইসেন্স নবায়ন বিজ্ঞপ্তি

এতদ্বারা সংশ্লিষ্ট সকলের অবগতির জন্য জানানো যাচ্ছে যে, নিমুবর্ণিত সময়সূচি মোতাবেক রংপুর সড়ক বিভাগের ২০২৩-২০২৪ অর্থ বছরের সীমিত দরপত্র পদ্ধতিতে ঠিকাদার তালিকাভুক্তি/লাইসেন্স নবায়ন করা হবে। আগ্রহী ব্যক্তি/প্রতিষ্ঠান ঠিকাদারী লাইসেন্স নবায়ন/তালিকাভুক্তি করার জন্য নিম্নে বর্ণিত শর্তানুসারে আবেদন করতে পারবেন।

নবায়ন ফি ভ্যাট ১৫% বিনা জরিমানায় নবায়নের ৫০% জরিমানায় নবায়নের

	0.00 00 00 00 00 00	20.5-20.05.57.650	সময়সীম	t	15000000000	সময়সীমা	নবায়নের সময়সীমা
ঠিকাদারী লাইসেঙ্গ নবায়ন	২০০০/-	<b>9</b> 00/-	১৩-০৭-২০২৩ হতে ১০-০৮-২০২৩ পর্যন্ত		১১-০৮-২০২৩ হতে ৩১-০৮-২০২৩ পর্যন্ত		০১-০৯-২০২৩ হতে ২৬-০৯-২০২৩ পর্যন্ত
	117	7.5	ছক-২		90		
বিবরণ	তালিকাভুক্তি ফরমের মূল্য		তালিকাভুক্তি ফি	ভ্যাট :	ve%	1.0	সংগ্রহ ও জমা প্রদানের ময়সীমা
ঠিকাদারী প্রতিষ্ঠান	3000/-		¢000/-	980/-		১৫-০৭-২০২৩ হতে ১৪-০৮-২০২৩ পর্যন্ত	

### শর্তাবলীঃ

জিডি-১১০৯

- ১। ২০২৩-২০২৪ অর্থ বছরের লাইসেন্স নবায়নের জন্য অত্র দপ্তরের হিসাব শাখায় লাইসেন্স নবায়ন ফি ও ভ্যাট জমাপুর্বক মানি রশিদ সংগ্রহ
- ২। ঠিকাদার তালিকাভুক্তির জন্য ১০০০/- টাকা মূল্যের তালিকাভুক্তি ফরম অত্র অফিস হতে সংগ্রহপূর্বক ফরমে উল্লেখিত সকল শর্তাবলী পূরণ করে দাখিল করতে হবে। তালিকাভুক্তি কমিটি কর্তৃক যাচাই-বাছাই অন্তে উত্তীর্ণ ব্যক্তি/প্রতিষ্ঠানের তালিকাভুক্তি ফি গ্রহণপূর্বক ঠিকাদার
- নির্ধারিত তারিখের পরে কোনক্রমে ঠিকাদারী লাইসেন্স নবায়ন/তালিকাভুক্তি ফি গ্রহণ করা হবে না।
- ঠিকাদারী লাইসেন্স নবায়ন/তালিকাভূক্তির ক্ষেত্রে কর্তৃপক্ষের সিদ্ধান্তই চূড়ান্ত বলে গণ্য হবে।
- লাইসেন্স নবায়নের ক্ষেত্রে গুধুমাত্র ২০২২-২০২৩ অর্থ বছরে নবায়নকৃত লাইসেন্স বহি ২০২৩-২০২৪ অর্থ বছরে নবায়ন করা হবে।
- সীমিত দরপত্র পদ্ধতি প্রয়োগের ক্ষেত্রে পাবলিক প্রকিউরমেন্ট বিধিমালা-২০০৮ এর বিধি ৬৩ অনুসরণযোগ্য এবং এ তালিকাভুক্তিকরণ দরপত্র আহবান/কাজ প্রদানের নিশ্চয়তা বিধান করে না।

মোঃ সাজেদুর রহমান পরিচিতি নং- ৬০২১৬৭ निर्वाशे श्राकाशनी, जलक সড়ক বিভাগ, রংপুর



## খুলনা শিপইয়ার্ড লিমিটেড বাংলাদেশ নৌবাহিনী, খুলনা

ফোন ঃ ০২-৪৪১১০৯৯০, ০২-৪৪১১০৯৮৭,০২-৪৭৭৭২০০০৩, ০৪১-২৮৩০৯৮৮ o\2-8999\20808, Web: www.khulnashipyard.com, E-mail: contact@khulnashipyard.com

দরপত্র অনুসন্ধান নংঃ-৪/২০২৩-২০২৪/

তারিখঃ ১২ জুলাই ২০২৩

## -ঃ চার্টার্ড একাউন্টেন্টস নিয়োগের দরপত্র ঃ-

খুলনা শিপইয়ার্ড লিমিটেড, বাংলাদেশ নৌবাহিনী, খুলনা এর ২০২৩-২০২৪ অর্থবছরের জন্য চূড়াস্ত হিসাব ও খুলনা শিপইয়ার্ড এমপ্রয়িজ প্রভিডেন্ট ফান্ড ট্রাষ্ট, খুলনা শিপইয়ার্ড ওয়ার্কার্স পার্টিসিপেশন এড ওয়েলফেয়ার ফান্ত এবং খুলনা শিপইয়ার্ড গ্রুপ ইন্স্যুরেন্স ফান্ত সংখ্রিষ্ট নিমুলিখিত কার্যক্রম গ্রহণ করতঃ নিরীক্ষা প্রতিবেদন প্রণয়নের জন্য বহিঃ নিরীক্ষক (চার্টার্ড একাউন্টেন্টস) ফার্মের নিকট হতে সিল মোহরযক্ত পথক পথক খামে দরপত্র (অফার) আহবান করা যাচেছঃ

ক্রমিক	বিষয়বস্তু	কার্য পরিধি				
۵.	অভিজ্ঞতা	সরকারি, আধা-সরকারি ও স্বায়তুশাসিত প্রতিষ্ঠানে নিরীক্ষা কাজের কমপক্ষে ১০ বছরের অভিজ্ঞতা সম্পন্ন প্রতিষ্ঠানগুলিই কেবলমাত্র দরপত্র প্রদানের যোগ্য বলে বিবেচিত হবেন। অভিজ্ঞতার সনদপত্র অবশ্যই দরপত্রের সাথে সংযুক্ত করতে হবে।				
٤.	দরপত্র জমা ও খোলার সর্বশেষ তারিখ ও সময়	জমাঃ ৩০ জুলাই ২০২৩ সাল, বেলা ১১.০০ মিঃ খোলাঃ ৩০ জুলাই ২০২৩ সাল, বেলা ১১.৩০ মিঃ				
٥,	দরপত্র সিলিং ও মার্কিং	দরপত্র খামের ভিতর এবং বাইরে উভয়ের উপর সিল মোহরসহ ম্যানেজিং ডাইরেক্টর, খুলনা শিপইয়ার্ড লিমিটেড, বাংলাদেশ নৌবাহিনী, খুলনা এই ঠিকানায় দাখিল করতে হবে। ভিতরের খামের উপর চার্টার্ড একাউন্টেন্টস নিয়োগসহ দরপত্র বড় করে লিখিত থাকতে হবে। বাইরের খামে টেভার নং, খোলার তারিখ এবং সময় উল্লেখ করতে হবে।				
8.	আনুষঙ্গিক খরচ	উল্লেখিত অর্থবছরের নিরীক্ষা কার্য সম্পাদনের জন্য যাবতীয় বিষয় যেমন-ভ্রমন, খাবার, যাতায়াত ও অন্যান্য খরচ ফার্মকে বহন করতে হবে। আইটেম অনুযায়ী ভ্যাট ও ট্যাক্সসহ পেশাগত ফি বাবদ সর্বমোট মূল্য পৃথক পৃথক ভাবে অংকে এবং কথায় স্পষ্ট করে লিখতে হবে।				
¢.	অতিরিক্ত কার্য	নিরীক্ষা প্রতিবেদনের অতিরিক্ত হিসেবে কোম্পানির হিসাব ব্যবস্থা তথা আইনগত স্বস্তা BAS/IAS অনুযায়ী তৈরী হয়েছে কিনা তার উপর মতামত প্রদান করতে হবে। এছাড়াও প্রচলিত হিসাব পদ্ধতি, বাজেট এবং বাজেটারি কন্ট্রোল ইত্যাদির ব্যাপারে একটি				

উক্ত নিরীক্ষা কাজে অংশগ্রহণে ইচ্ছুক সিএ ফার্মসমূহকে ভ্যাট, টিআইএন, আইসিএবি অভিট রেজিস্ট্রেশন এবং অন্যান্য প্রয়োজনীয় তথ্যপত্রাদিসহ নির্ধারিত সময়ের মধ্যে খুলনা শিপইয়ার্ড লিঃ (খুশিলি) এর প্রধান ফটকে রক্ষিত টেভার বক্সে অথবা ডাক/কুরিয়ার যোগে দরপত্র প্রেরণের জন্য অনুরোধ করা হলো। অন্যান্য শর্তাবলী নিয়োগপত্রে উল্লেখ করা হবে। খুলনা শিপইয়ার্ড লিঃ কর্তৃপক্ষ কোন কারণ দর্শানো ব্যতিরেকে যে কোন সময় দরপত্র গ্রহণ/বাতিল করার ক্ষমতা সংরক্ষণ করে। বিস্তারিত জানতে খুশিলির ওয়েব সাইট ভিজিট করুন।

পক্ষে ম্যানেজিং ডাইরেট্টর