

भारत सरकार
विद्युत मंत्रालय

....

लोक सभा

अतारांकित प्रश्न संख्या-757
दिनांक 04 दिसंबर, 2025 को उत्तरार्थ

राजस्थान में सौर ऊर्जा क्षमता

757. श्री राहुल कस्वां:

क्या विद्युत मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि:

(क) राजस्थान में वर्तमान में कुल स्थापित विद्युत क्षमता (मेगावाट/गीगावाट) कितनी है और विगत पाँच वर्षों के दौरान इसमें कितनी वृद्धि हुई है;

(ख) क्या राज्य में सौर परियोजनाओं को विद्युत ग्रिड से जोड़ने के लिए नई ट्रांसमिशन लाइनें, ग्रिड सब-स्टेशन और हरित ऊर्जा गलियारे चरणबद्ध तरीके से विकसित किए जा रहे हैं और यदि हाँ, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है;

(ग) क्या राजस्थान के बीकानेर, जैसलमेर, चुरू और फलोदी जैसे सौर उत्पादन क्षेत्रों में ग्रिड कनेक्टिविटी से संबंधित कोई समस्या पाई गई है और यदि हाँ, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है;

(घ) क्या सौर ऊर्जा एकीकरण के लिए बैटरी भंडारण प्रणाली, पंपयुक्त जल भंडारण या ग्रिड स्थिरीकरण प्रौद्योगिकी को लागू करने की कोई योजना है और यदि हाँ, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है; और

(ङ) क्या सरकार राजस्थान को राष्ट्रीय हरित ऊर्जा केंद्र के रूप में विकसित करने के लिए किसी बड़े निवेश सम्बंधी नीतिगत सुधार या अंतर्राष्ट्रीय सहयोग की दिशा में काम कर रही है और यदि हाँ, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है?

उत्तर

विद्युत राज्य मंत्री

(श्री श्रीपाद नाईक)

(क) : दिनांक 31.10.2025 तक, राजस्थान की कुल संस्थापित उत्पादन क्षमता 54.77 गीगावाट थी। दिनांक 31.03.2020 को राजस्थान की संस्थापित उत्पादन क्षमता 22.02 गीगावाट थी। पिछले पांच वर्षों के दौरान अर्थात् दिनांक 31.03.2020 से दिनांक 31.10.2025 तक, राजस्थान में 32.75 गीगावाट उत्पादन क्षमता जोड़ी गई है। दिनांक 31.03.2020 से दिनांक 31.10.2025 तक राजस्थान की वार्षिक स्थापित उत्पादन क्षमता अनुबंध-1 पर दी गई है।

(ख) : पारेषण अवसंरचना निर्माण के लिए, राजस्थान सहित 10 राज्यों में नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय (एमएनआरई) द्वारा अंतःराज्यीय हरित ऊर्जा गलियारा (जीईसी) स्कीम कार्यान्वित की जा रही है। जीईसी चरण-I के तहत, राजस्थान में लगभग 2,400 मेगावाट नवीकरणीय ऊर्जा (आरई) की निकासी के लिए 1,054 सीकेएम पारेषण लाइनें और 1,915 एमवीए क्षमता के सबस्टेशन चालू किए गए हैं।

जीईसी फेज़-II के तहत, 2,478 मेगावाट आरई क्षमता निकासी के लिए 659 सीकेएम पारेषण लाइनें और 2,191 एमवीए क्षमता वाले सबस्टेशन कार्यान्वयनाधीन हैं।

जीईसी-I और जीईसी-II के तहत विकसित की गई/विकसित की जा रही पारेषण लाइनों का ब्यौरा अनुबंध-II पर दी गई हैं।

(ग) : ग्रिड अवसंरचना को सुदृढ़ करने और राज्य से पुनः निकासी की सुविधा के लिए राजस्थान में कुल 33 अंतर-राज्य पारेषण प्रणाली (आईएसटीएस) परियोजनाएं निर्माणाधीन हैं। सेंट्रल ट्रांसमिशन यूटिलिटी ऑफ इंडिया लिमिटेड (सीटीयूआईएल) के अनुसार, राजस्थान के विभिन्न आरई परिसरों में आईएसटी पर लगभग 133 गीगावाट कनेक्टिविटी आवेदन प्राप्त हुए हैं। तदनुसार, लगभग 73 गीगावाट क्षमता के लिए पारेषण प्रणाली विकसित की गई है और कार्यान्वयन के विभिन्न चरणों में हैं और शेष 60 गीगावाट क्षमता के लिए, पारेषण स्कीम अभी तक विकसित नहीं की गई है।

इसके अलावा, राजस्थान राज्य सरकार के अनुसार, राजस्थान राज्य विद्युत प्रसारण निगम लिमिटेड (आरवीपीएनएल) द्वारा प्राप्त आवेदन के अनुसार अंतःराज्य आरई कनेक्टिविटी प्रदान की गई है।

(घ) : ग्रिड स्थिरता सुनिश्चित करने और परिवर्तनीय नवीकरणीय ऊर्जा के एकीकरण की सुविधा के लिए वर्ष 2031-32 तक कुल 73.93 गीगावाट/411.40 गीगावाट घंटा ऊर्जा भंडारण क्षमता की आवश्यकता है जिसमें 47.24 गीगावाट/236.22 गीगावाट घंटा बैटरी ऊर्जा भंडारण प्रणाली (बीईएसएस) क्षमता और 26.69 गीगावाट/175.18 गीगावाट घंटा पंप भंडारण प्रणाली (पीएसपी) का अनुमान लगाया गया है। वर्ष 2070 तक निवल शून्य लक्ष्य प्राप्त करने के लिए आरई क्षमता वृद्धि की बड़ी राशि के कारण देश में यह ऊर्जा भंडारण क्षमता 470 गीगावाट/2674 गीगावाट घंटा (360 गीगावाट/1984 गीगावाट घंटा बीईएसएस और 110 गीगावाट/690 गीगावाट घंटा पीएसपी) तक बढ़ने की उम्मीद है।

राजस्थान में, 1000 मेगावाट/2000 मेगावाट घंटा बीईएसएस की स्थापना की जा रही है, जिसमें से 500 मेगावाट/1000 मेगावाट घंटा क्षमता को राज्य घटक के तहत सफल विकासकर्ताओं को ₹27 लाख प्रति मेगावाट घंटा की वीजीएफ सहायता के साथ अवार्ड किया गया है, और शेष 500 मेगावाट/1000 मेगावाट घंटा को एनवीवीएन द्वारा राजस्थान में स्थापना के लिए केंद्रीय घटक (सीपीएसयू स्कीम) के तहत अवार्ड किया गया है।

इसके अतिरिक्त पीएसडीएफ स्कीम के तहत विद्युत मंत्रालय ने दिनांक 09.06.2025 को 18 लाख रुपये प्रति मेगावाट की वीजीएफ सहायता के साथ राजस्थान को 4000 मेगावाट घंटा बीईएसएस क्षमता आवंटित की है। इसमें से 1000 मेगावाट / 2000 मेगावाट घंटा के लिए लेटर ऑफ अवाई (एलओए) राजस्थान राज्य विद्युत उत्पादन निगम लिमिटेड (आरवीयूएनएल) द्वारा दिनांक 31.10.2025 को जारी किया गया है, जबकि शेष 500 मेगावाट / 2000 मेगावाट घंटा के लिए मूल्य बोलियां खोली गई हैं।

इसके अलावा, राजस्थान एकीकृत स्वच्छ ऊर्जा नीति, 2024 (आरआईसीईपी-2024) के तहत, राज्य में ऊर्जा भंडारण और जल परियोजनाओं के लिए वर्ष 2030 तक 10 गीगावाट क्षमता का लक्ष्य रखा गया है। वर्तमान में इस नीति के तहत, पुगल सौर ऊर्जा पार्क में 2450 मेगावाट/5000 मेगावाट घंटा ऊर्जा भंडारण प्रणाली क्षमता के साथ 2,450 मेगावाट सौर क्षमता कार्यान्वित की जा रही है।

(ड) : राज्य सरकार ने राजस्थान एकीकृत स्वच्छ ऊर्जा नीति, 2024 (आरआईसीईपी-2024) जारी की है। इस नीति का उद्देश्य हरित ऊर्जा पारितंत्र प्रणाली स्थापित करने और इस क्षेत्र के अवसरों और चुनौतियों के लिए एक प्रणालीगत प्रतिक्रिया को उत्प्रेरित करने के लिए एक व्यापक कार्य योजना प्रदान करना है। इसके अलावा, राज्य ने नवीकरणीय ऊर्जा (आरई) क्षेत्र को बड़ा बढ़ावा देने के लिए राज्य में आरई सहित निवेश के लिए राजस्थान निवेश संवर्धन स्कीम (आरआईपीएस-2024) शुरू की है।

दिनांक 31.03.2020 से दिनांक 31.10.2025 तक राजस्थान की वार्षिक संस्थापित उत्पादन क्षमता

वर्ष	संस्थापित उत्पादन क्षमता (जीडब्ल्यू)
31-03-2020	22.02
31-03-2021	22.64
31-03-2022	30.13
31-03-2023	35.74
31-03-2024	40.09
31-03-2025	47.12
31-10-2025	54.77

जीईसी-I और जीईसी-II के तहत विकसित की गई/विकसित की जा रही पारेषण लाइनों का विवरण:

I. हरित ऊर्जा गलियारा चरण-I:

- i. संबंधित पारेषण लाइनों के साथ जैसलमेर-2 में 400 केवी जीएसएस।
- ii. संबंधित लाइनों के साथ 220 केवी जीएसएस छतरगढ़।
- iii. 220 केवी डी/सी अकल- जैसलमेर-2 लाइन (75 किमी)।
- iv. 400 केवी जीएसएस जैसलमेर-2 पर 400 केवी डी/सी अकल-जोधपुर (नई) लाइन के एक सर्किट का लिलो (लगभग 10 किमी)।
- v. 1 क्वाड 400 केवी मूस फीडर बे और 400 केवी जीएसएस जैसलमेर-2 पर 220 केवी की 02 बे।
- vi. अकल और जैसलमेर-2 में (+) 3x500 एमवीए और (-) 2x315 एमवीए पावर ट्रांसफार्मर की आपूर्ति और अन्य कार्य।
- vii. 2x160 एमवीए, 220/132 केवी ट्रांसफार्मर और 1x 40/50 एमवीए 132/33 केवी ट्रांसफार्मर की आपूर्ति और पारेषण लाइनों के लिए कंडक्टर की आपूर्ति।

II. हरित ऊर्जा गलियारा चरण-II:

- i. संबंधित पारेषण लाइन के साथ 400 केवी जीएसएस उदयपुर का निर्माण और संबंधित पारेषण लाइनों के साथ 220 केवी जीएसएस झूंगरपुर का निर्माण।
- ii. संबंधित पारेषण लाइन के साथ 400 केवी जीएसएस हनुमानगढ़ का निर्माण।
- iii. बे वर्क और संबंधित पारेषण लाइनों के साथ दलोत (अपग्रेड) [जिला- प्रतापगढ़] में 220/132 केवी, 1x160 एमवीए जीएसएस का निर्माण।

नोट:

जीएसएस: ग्रिड सब-स्टेशन

लिलो: लाइन आउट में लाइन

ईटीसी: निर्माण, परीक्षण और कमीशनिंग
