

F.No. 3/4/2016-Trans-Part(4)  
Government of India  
Ministry of Power  
Shram Shakti Bhavan, New Delhi –110 001.

\*\*\*\*

Dated: 06.10.2026

To

1. Chief Secretaries/Administrators of all the States/UTs.
2. Chairperson, CEA, New Delhi – with a request to disseminate the subject guidelines to all the stakeholders.
3. Additional Chief Secretaries/Principal Secretaries/Secretaries of Energy of all States/UTs.
4. Secretary, CERC, New Delhi.
5. CMD, Grid India, New Delhi.
6. COO, CTUIL, Gurugram.
7. CMDs of State Power Utilities/SEBs.
8. All Transmission Licensees through COO, CTUIL

**Subject: Guidelines for payment of compensation in regard to Right of Way (RoW) for transmission lines**

**Reference:** (i) MoP letter No. 3/4/2016-Trans- Part(4) dated 14.06.2024  
(ii) MoP letter No. 3/4/2016-Trans- Part(4) dated 21.03.2025  
(iii) MoP letter No. 3/4/2016-Trans- Part(4) dated 15.12.2025

Sir,

The Central Government, as referenced above, has issued guidelines for determination of compensation for laying Inter-State Transmission System (ISTS) lines under Sections 67 and 68 of the Electricity Act, 2003, read with Sections 10 and 16 of the Indian Telegraph Act, 1885, in addition to the compensation for normal crop and tree damages. It is imperative to address the RoW issues effectively to expedite the construction of transmission lines and ensure timely completion.

2. As per these guidelines, compensation shall ordinarily be based on the Circle rates/Guideline value/Stamp Act rates of the land, except where the market rate exceeds the Circle rate/Guideline value/Stamp Act rates. In such instances, the land value shall be determined based on the prevailing market rate as ascertained by the District Magistrate/District Collector/Deputy Commissioner in the manner as may be specified by the State Government. However, many States have yet to specify the manner of determination of the rate, and land owners have raised concerns that compensation is still being proposed at unacceptable circle rates which are significantly lower than market rates.

3. After careful consideration of the matter, the Central Government hereby issues the following guidelines for determining compensation for damages regarding the RoW for laying Inter-State Transmission System (ISTS) lines under Sections 67 and 68 of the



Electricity Act, 2003, read with Sections 10 and 16 of the Indian Telegraph Act, 1885, in addition to the compensation for normal crop and tree damages. These guidelines are issued in supersession of the earlier guidelines mentioned in the references above.

### **COMPENSATION GUIDELINES FOR TRANSMISSION LINES**

(1) **Applicability:** The compensation shall be payable only for transmission lines supported by a tower base of 66 kV voltage level and above, and not for sub-transmission and distribution lines below 66 kV. These guidelines shall apply to ISTS lines only in cases where landowners have objected to the compensation because the Circle Rates are below the Market Rates. State Governments may adopt these guidelines in their entirety or issue their own modified policy. These guidelines shall apply in cases where State Governments have yet to specify the manner of determination of value of land. In the absence of State Government policy, these guidelines issued by the Central Government shall apply for determining compensation.

(2) **Determination of Compensation:** The compensation shall ordinarily be based on the Circle rate/Guideline value/Stamp Act rates of the land, except where the market rate exceeds the Circle rate/Guideline value/Stamp Act rates. In such instances, the land value shall be determined based on the prevailing market rate as ascertained by the Market Rate Committee (MRC) in the manner as may be specified by the State Government. The determined land value shall serve as the basis for compensation and shall be promptly communicated by the respective District Magistrate/District Collector/Deputy Commissioner to the Transmission Service Provider (TSP).

(3) **Committee for Market Rate Determination:** The market rate of land shall be determined by the following Market Rate Committee (MRC) based on the valuation by independent land valuers:

- i. District Magistrate/District Collector/Deputy Commissioner or his/her nominee (not below Additional District Magistrate) - Chair
- ii. District level officer of the Registration Department - Member
- iii. SDM of the concerned Sub Division - (Member)
- iv. Administrative representative of civic body in the area – e.g. Municipal Commissioner/Executive Officer of the ULB, Development Authority or Zila Panchayat, as applicable

The District Magistrate/District Collector/Deputy Commissioner may co-opt up to two additional members as may be required.

(4) **Land Valuation Methodology:**

(i) (a) There shall be three valuers for a district. All three valuers shall be selected by the District Administration from the list of land valuers, empanelled by the Insolvency and Bankruptcy Board of India (IBBI) as per the list available at website of IBBI (<https://ibbi.gov.in>) and willing to undertake the work, through a fair and transparent process. The valuers should preferably be from the same State or, if an adequate pool of valuers is not available, from adjoining States.

(b) The professional fee/charges for all valuers shall be paid by TSP as determined by the district administration.



(c) Each of the three valuers will do the valuation along the alignment of the transmission line. Valuation will also be done for the next one village in the adjoining district, as per the alignment.

(ii) The selected valuers shall submit their reports in sealed envelopes directly to the District Administration within 21 days of their selection by the District Administration.

(iii) All three valuations shall be opened together.

(iv) The highest and the lowest valuations will be normalised to  $\pm 20\%$  of the median valuation. If the valuation is within  $\pm 20\%$  of the median valuation, it shall be considered as it is. The **market rate (MR)** will be calculated as the average of the 3 valuations after normalisation.

**Illustration 1:**

a) Valuations

- Valuation No. 1: ₹40 lakh
- Valuation No. 2: ₹70 lakh
- Valuation No. 3: ₹110 lakh

b) Median = ₹70 lakh

c) Permissible band - ₹56 lakh to ₹84 lakh

d) Valuation No. 1 will be normalised to Rs 56 Lakh

e) Valuation No. 3 will be normalised to Rs 84 Lakh.

f) Average will be taken of : 70, 56 and 84.

g) Hence Market Value will be = Rs 70 Lakh.

**Illustration 2:**

a) Valuations

- Valuation No. 1: ₹45 lakh
- Valuation No. 2: ₹50 lakh
- Valuation No. 3: ₹150 lakh

b) Median = ₹50 lakh

c) Permissible band = ₹40 lakh–₹60 lakh

d) Valuation 1 will be considered as it is since it is with the permissible band.

e) Valuation 3 will be normalised to Rs 60 lakh.

f) Market rate will be average of Rs 45, Rs 50 and Rs 60 lakh. Hence = Rs 51.67 Lakh

(5) **Tower Base Compensation:** Compensation for the tower base area shall be 200% of the market value. The tower base area shall be the area enclosed by the four legs of the tower at ground level, plus an additional one (1) meter extension on each side.

(6) **RoW Corridor Compensation:** Land within the RoW corridor, as defined in Schedule VII of the Central Electricity Authority (Technical Standards for Construction of Electrical Plants and Electric Lines) Amendment Regulations, 2025 (**Annex-I**), shall be eligible for compensation. This compensation will address the potential diminution of land value due to the presence of overhead lines or underground cables within the RoW corridor. No construction activity of any kind would be permitted within the RoW of the transmission line. States/UTs may decide the rate depending on the area and urgency of the work.

The compensation amount for Right-of-Way (RoW) corridor shall be as follows for ISTS lines:

- i. 30% of the market value in rural areas.
- ii. 60% of the market value in municipal corporations and metropolitan areas notified by the State Government.
- iii. 45% of the market value for municipalities, nagar panchayats and all other urban planning areas notified by the State Government.

(7) **Alternate Compensation:** In areas where land owner/owners have been offered/accepted alternate mode of compensation by Corporation/Municipality concerned under Transfer of Development Rights (TDR) policy of the State/UT, the licensee /utility shall deposit compensation amount as per Para (4) to (5) above with the Corporation/ Municipality/ Local Development Authority or the State Government concerned.

(8) **Areas with RoW constraints:** When laying transmission lines in areas with RoW constraints, various technologies can be considered to optimize the use of space. These technologies are outlined in the Central Electricity Authority (Technical Standards for Construction of Electrical Plants and Electric Lines) Regulations, 2022 and in the Central Electricity Authority (Technical Standards for Construction of Electrical Plants and Electric Lines) Amendment Regulations, 2025. Some options include: steel pole structures, narrow-based lattice towers, multi-circuit and multi-voltage towers, single-side stringing with lattice or steel poles, XLPE underground cables, Gas Insulated Lines (GIL), compact towers with insulated cross arms, Voltage Source Converter (VSC) based High Voltage Direct Current (HVDC) systems, and more. A cost matrix comparing these technologies is attached in **Annex-II** for reference by implementing agencies. This matrix can help them choose the most cost-effective option for each project.

(9) **Landowner Identification:** During the check survey conducted at the execution stage, the names of landowners whose property falls within the transmission line's Right-of-Way (RoW) will be documented. This process shall adhere to the Regulation 84(8) of the Central Electricity Authority (Technical Standards for Construction of Electrical Plants and Electric Lines) Regulations, 2022.

(10) **Compensation Payment:** Compensation payment shall be one-time and upfront, for the stretch of work for which detailed on-site work plan has been submitted by Transmission Service Provider (TSP) to the District Authority concerned. Whenever possible, compensation will be paid through various digital payment methods, such as the Aadhaar Enabled Payment System (AEPS) and Unified Payments Interface (UPI).



(11) **Standard Operating Procedure (SOP):** States/UTs and transmission developers should refer to the Standard Operating Procedure (SOP) at **Annex-III** for detailed guidelines.

(12) **Pass through by CERC:** If the actual RoW compensation paid by the TSP due to implementation of these guidelines or the extant guidelines /policy of the appropriate government differs from the base RoW compensation determined for the ISTS Scheme as per Tariff Based Competitive Bidding (TBCB) Guidelines, the same shall be eligible for pass through under Change in Law (CIL) by the Central Electricity Regulatory Commission.

(13) **Appellate Authority:** Any party aggrieved by the decision of MRC may file an appeal, within a period of 30 days from date of notification of rate by MRC, against the valuation to an Appellate Authority notified by State Government. Appeal shall be admitted only if the aggrieved party agrees for commencement of work at site, pending adjudication of the compensation claim by the MRC. The decision of the Appellate Authority shall be final and binding on all parties concerned. No further appeal shall lie against the decision of the Appellate Authority.

4. This issues with the approval of the Minister of Power.

Yours faithfully,



(M.V.N. Vara Prasad)  
Under Secretary (Trans-II)  
Tele: 011- 23730264

Copy to:

1. Secretaries to the Government of India.
2. Prime Minister's Office.
3. Technical Director, NIC, Ministry of Power – with the request to upload on the website of Ministry of Power.
4. Private Secretary to Hon'ble Minister of Power.
5. Additional Private Secretary to Hon'ble Minister of State for Power.
6. Senior Principal Private Secretary/ Principal Private Secretary/ Private Secretary to Secretary (Power)/ Additional Secretary (Transmission)/ Joint Secretary and Financial Advisor / Additional Secretary (International Cooperation)/ All Joint Secretaries/ Economic Adviser / All Directors/ Deputy Secretaries, Ministry of Power.



# भारत का राजपत्र The Gazette of India

सी.जी.-डी.एल.-अ.-13102025-266889  
CG-DL-E-13102025-266889

असाधारण  
EXTRAORDINARY

भाग III—खण्ड 4  
PART III—Section 4

प्राधिकार से प्रकाशित  
PUBLISHED BY AUTHORITY

|          |                                                       |
|----------|-------------------------------------------------------|
| सं. 670] | नई दिल्ली, शुक्रवार, अक्टूबर 10, 2025/अश्विन 18, 1947 |
| No. 670] | NEW DELHI, FRIDAY, OCTOBER 10, 2025/ASVINA 18, 1947   |

## केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण अधिसूचना

नई दिल्ली, 9 अक्टूबर, 2025

फा. सं. सीईए-टीएच-17/1/2021-टीईटीडी प्रभाग—विद्युत अधिनियम, 2003 (2003 का 36) की धारा 177 की उप-धारा (3), विद्युत (पूर्व प्रकाशन की प्रक्रिया) नियम, 2005 के नियम 3 के उप-नियम (2) के साथ पठित, के अनुसार केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण (विद्युत संयंत्रों और विद्युत लाइनों के निर्माण के लिए तकनीकी मानक) संशोधन विनियमन, 2025 के प्रारूप का विज्ञापन करने वाली सार्वजनिक सूचनाएँ छह समाचार पत्रों में प्रकाशित की गई थीं, जिससे, इससे प्रभावित होने वाले सभी व्यक्तियों से, उक्त प्रारूप विनियमों की प्रतियाँ जनता को उपलब्ध कराए जाने की तारीख से तीस दिन की अवधि के भीतर, आपत्तियाँ और सुझाव आमंत्रित किए जा सकें;

और समाचार पत्रों में विज्ञापित सार्वजनिक सूचना की प्रति, उक्त मसौदा विनियमों के साथ, 01 मई, 2025 को केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण की वेबसाइट पर जनता के लिए उपलब्ध करा दी गई थी;

और उक्त मसौदा विनियमों पर जनता से प्राप्त आपत्तियों और सुझावों पर केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण द्वारा विचार किया गया था;

अतः अब, केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण, विद्युत अधिनियम, 2003 (2003 का 36) की धारा 177 की उप-धारा (2) के खंड (ड) के साथ पठित उक्त अधिनियम की धारा 73 के खंड (ख) के द्वारा प्रदत्त शक्तियों के अधीन, केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण

(विद्युत संयंत्रों और विद्युत लाइनों के निर्माण के लिए तकनीकी मानक) विनियमन, 2022 का संशोधन करने के लिए निम्नलिखित विनियम बनाता है, अर्थात्: -

1. संक्षिप्त नाम और प्रारंभ:- (1) इन विनियमों का संक्षिप्त नाम केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण (विद्युत संयंत्रों और विद्युत लाइनों के निर्माण के लिए तकनीकी मानक) संशोधन विनियमन, 2025 है।  
(2) ये राजपत्र में प्रकाशन की तारीख से लागू होंगे।
2. केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण (विद्युत संयंत्रों और विद्युत लाइनों के निर्माण के लिए तकनीकी मानक), 2022 (जिसे इसमें इसके पश्चात् उक्त विनियम कहा गया है) में, विनियम 84 के उप-विनियम (4) में निम्नलिखित परन्तुक अंतःस्थापित किए जाएंगे, अर्थात्: -

“बशर्ते यदि कंडक्टर विन्यास या कंडक्टर प्रकार में परिवर्तन के कारण या नए प्रौद्योगिकीय विकल्पों के उपयोग के कारण विचारित राइट-ऑफ़-वे वैल्यू अनुसूची-7 में विनिर्दिष्ट राइट-ऑफ़-वे वैल्यू से भिन्न हैं, तो उन्हें कार्यान्वयन से पहले अनुमोदन के लिए प्राधिकरण को भेजा जाएगा:

परन्तु प्राधिकरण, समुचित विचार-विमर्श के पश्चात्, ऐसे प्रत्येक मामले के लिए उस संबंध में एक पृथक आदेश जारी करेगा।”

3. उक्त विनियमों में, अनुसूची-7 के स्थान पर, निम्नलिखित अनुसूची रखी जाएगी, अर्थात्:-

#### “अनुसूची -7

(विनियमन 84 का उप-विनियमन (4) देखें)

#### तालिका 1

सामान्य मार्ग, वन क्षेत्र, शहरी क्षेत्र, आबादी वाले क्षेत्र और ए सी एस आर कंडक्टर के साथ जाली संरचनाओं के लिए सबस्टेशन के पास पहुंच खंड के लिए राइट-ऑफ़-वे (आरओडब्ल्यू)

| वोल्टेज स्तर   | विन्यास      | कंडक्टर प्रकार     | भूखंड                                                           | डिज़ाइन स्पैन (मीटर) | स्ट्रिंग प्रकार | राइट-ऑफ़-वे (आरओडब्ल्यू) चौड़ाई (मीटर) |
|----------------|--------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------|----------------------------------------|
| 765केवी डी/सी  | सीधा         | एसीएसआर ज़ेबरा     | बिना किसी बाधा के सामान्य मार्ग                                 | 400                  | "I"स्ट्रिंग     | 67                                     |
|                |              |                    |                                                                 |                      | "V"स्ट्रिंग     |                                        |
|                |              |                    |                                                                 |                      | टेंशन स्ट्रिंग  |                                        |
|                |              |                    | वन                                                              | 300                  | "V"स्ट्रिंग     | 56                                     |
|                |              |                    |                                                                 |                      | टेंशन स्ट्रिंग  |                                        |
|                |              |                    | शहरी क्षेत्र या आबादी वाला क्षेत्र या सबस्टेशन के पास पहुंच खंड | 250                  | "V"स्ट्रिंग     | 54                                     |
|                |              |                    |                                                                 |                      | टेंशन स्ट्रिंग  |                                        |
| 765केवी एस /सी | सीधा /डेल्टा | ए सी एस आर बरसिमिस | बिना किसी बाधा के सामान्य मार्ग                                 | 400                  | "I"स्ट्रिंग     | 64                                     |
|                |              |                    |                                                                 |                      | "V"स्ट्रिंग     |                                        |
|                |              |                    |                                                                 |                      | टेंशन स्ट्रिंग  |                                        |
|                |              |                    | वन                                                              | 300                  | "V"स्ट्रिंग     | 54                                     |
|                |              |                    |                                                                 |                      | टेंशन स्ट्रिंग  |                                        |
|                |              |                    | शहरी क्षेत्र या आबादी वाला क्षेत्र या सबस्टेशन के पास पहुंच खंड | 250                  | "V"स्ट्रिंग     | 52                                     |
|                |              |                    |                                                                 |                      | टेंशन स्ट्रिंग  |                                        |
| 765केवी एस     | तिज          | ए सी एस आर         | बिना किसी बाधा के सामान्य मार्ग                                 | 400                  | "I"स्ट्रिंग     | 74                                     |

| /सी                   |                  | बरसिमिस                |                                                                    |     | "V"स्ट्रिंग<br>टेंशन स्ट्रिंग |    |
|-----------------------|------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------|----|
|                       |                  |                        |                                                                    |     | "V"स्ट्रिंग<br>टेंशन स्ट्रिंग |    |
|                       |                  |                        | वन                                                                 | 300 | "V"स्ट्रिंग<br>टेंशन स्ट्रिंग | 65 |
|                       |                  |                        | शहरी क्षेत्र या आबादी वाला क्षेत्र<br>या सबस्टेशन के पास पहुंच खंड | 250 | "V"स्ट्रिंग<br>टेंशन स्ट्रिंग | 62 |
| ±800केवी<br>एच वीडिसी | क्षैतिज          | ए सी एस आर<br>लाप्विंग | बिना किसी बाधा के सामान्य मार्ग<br>या वन या शहरी क्षेत्र           | 400 | "V"स्ट्रिंग                   | 69 |
| ±500केवी<br>एच वीडिसी | क्षैतिज          | ए सी एस आर<br>लाप्विंग | बिना किसी बाधा के सामान्य मार्ग<br>या वन या शहरी क्षेत्र           | 400 | "V"स्ट्रिंग                   | 52 |
| 400केवी<br>डी/सी      | सीधा             | ए सी एस आर<br>मूस      | बिना किसी बाधा के सामान्य मार्ग                                    | 400 | "I"स्ट्रिंग                   | 46 |
|                       |                  |                        |                                                                    |     | "V"स्ट्रिंग                   |    |
|                       |                  |                        |                                                                    |     | टेंशन स्ट्रिंग                |    |
|                       |                  |                        | वन                                                                 | 300 | "V"स्ट्रिंग<br>टेंशन स्ट्रिंग | 40 |
|                       |                  |                        | शहरी क्षेत्र या आबादी वाला क्षेत्र<br>या सबस्टेशन के पास पहुंच खंड | 250 | "V"स्ट्रिंग<br>टेंशन स्ट्रिंग | 38 |
|                       |                  |                        |                                                                    |     |                               |    |
| 400केवी एस<br>/सी     | क्षैतिज/<br>सीधा | ए सी एस आर<br>मूस      | बिना किसी बाधा के सामान्य मार्ग                                    | 400 | "I"स्ट्रिंग                   | 52 |
|                       |                  |                        |                                                                    |     | "V"स्ट्रिंग                   |    |
|                       |                  |                        |                                                                    |     | टेंशन स्ट्रिंग                |    |
|                       |                  |                        | वन                                                                 | 300 | "V"स्ट्रिंग<br>टेंशन स्ट्रिंग | 47 |
|                       |                  |                        | शहरी क्षेत्र या आबादी वाला क्षेत्र<br>या सबस्टेशन के पास पहुंच खंड | 250 | "V"स्ट्रिंग<br>टेंशन स्ट्रिंग | 44 |
|                       |                  |                        |                                                                    |     |                               |    |
| 1200के वी             | क्षैतिज          | ए सी एस आर<br>मूस      | बिना किसी बाधा के सामान्य मार्ग<br>या वन या शहरी क्षेत्र           | 400 | "V"स्ट्रिंग                   | 89 |
| 220केवी<br>डी/सी      | सीधा             | ए सी एस आर<br>जेबरा    | बिना किसी बाधा के सामान्य मार्ग                                    | 350 | "I"स्ट्रिंग                   | 32 |
|                       |                  |                        |                                                                    |     | "V"स्ट्रिंग                   |    |
|                       |                  |                        |                                                                    |     | टेंशन स्ट्रिंग                |    |
|                       |                  |                        | वन                                                                 | 300 | "V"स्ट्रिंग<br>टेंशन स्ट्रिंग | 28 |
|                       |                  |                        | शहरी क्षेत्र या आबादी वाला क्षेत्र<br>या सबस्टेशन के पास पहुंच खंड | 200 | "V"स्ट्रिंग<br>टेंशन स्ट्रिंग | 24 |
|                       |                  |                        |                                                                    |     |                               |    |
| 132केवी<br>डी/सी      | सीधा             | ए सी एस आर<br>पैंथर    | बिना किसी बाधा के सामान्य मार्ग                                    | 320 | "I"स्ट्रिंग                   | 25 |
|                       |                  |                        |                                                                    |     | "V"स्ट्रिंग                   |    |
|                       |                  |                        |                                                                    |     | टेंशन स्ट्रिंग                |    |
|                       |                  |                        | वन                                                                 | 200 | "V"स्ट्रिंग<br>टेंशन स्ट्रिंग | 21 |

|                 |      |                 |                                                                 |     |                               |    |
|-----------------|------|-----------------|-----------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------|----|
|                 |      |                 | शहरी क्षेत्र या आबादी वाला क्षेत्र या सबस्टेशन के पास पहुंच खंड | 150 | "V"स्ट्रिंग<br>टेंशन स्ट्रिंग | 19 |
| 110 के वी डी/सी | सीधा | ए सी एस आर पैथर | बिना किसी बाधा के सामान्य मार्ग                                 | 305 | "I"स्ट्रिंग                   | 22 |
|                 |      |                 |                                                                 |     | "V"स्ट्रिंग                   |    |
|                 |      |                 |                                                                 |     | टेंशन स्ट्रिंग                |    |
|                 |      |                 | वन                                                              | 200 | "V"स्ट्रिंग<br>टेंशन स्ट्रिंग | 19 |
|                 |      |                 | शहरी क्षेत्र या आबादी वाला क्षेत्र या सबस्टेशन के पास पहुंच खंड | 150 | "V"स्ट्रिंग<br>टेंशन स्ट्रिंग | 17 |
|                 |      |                 |                                                                 |     |                               |    |
| 66के वी         | सीधा | ए सी एस आर पैथर | बिना किसी बाधा के सामान्य मार्ग                                 | 250 | "I"स्ट्रिंग                   | 18 |
|                 |      |                 |                                                                 |     | "V"स्ट्रिंग                   |    |
|                 |      |                 |                                                                 |     | टेंशन स्ट्रिंग                |    |
|                 |      |                 | वन                                                              | 150 | "V"स्ट्रिंग<br>टेंशन स्ट्रिंग | 14 |
|                 |      |                 | शहरी क्षेत्र या आबादी वाला क्षेत्र या सबस्टेशन के पास पहुंच खंड | 100 | "V"स्ट्रिंग                   | 13 |

तालिका 2

सामान्य मार्ग, वन क्षेत्र, शहरी क्षेत्र / आबादी वाले क्षेत्र / ए सी एस आर कंडक्टर के साथ पोल संरचनाओं के लिए सबस्टेशन के पास पहुंच खंड के लिए राइट-ऑफ-वे (आरओडब्ल्यू)

| वोल्टेज स्तर     | विन्यास     | कंडक्टर प्रकार     | भूखंड                                                           | डिज़ाइन स्पैन (मीटर) | स्ट्रिंग प्रकार               | राइट-ऑफ-वे (आरओडब्ल्यू) चौड़ाई (मीटर) |
|------------------|-------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------|---------------------------------------|
| 765 के वी एस /सी | सीधा डेल्टा | ए सी एस आर बरसिमिस | बिना किसी बाधा के सामान्य मार्ग                                 | 250                  | टेंशन स्ट्रिंग<br>"I"स्ट्रिंग | 52                                    |
|                  |             |                    | वन क्षेत्र                                                      | 250                  | टेंशन स्ट्रिंग                | 46                                    |
|                  |             |                    | शहरी क्षेत्र या आबादी वाला क्षेत्र या सबस्टेशन के पास पहुंच खंड |                      | "V"स्ट्रिंग                   |                                       |
| 400 के वी डी/सी  | सीधा        | ए सी एस आर मूस     | बिना किसी बाधा के सामान्य मार्ग                                 | 250                  | टेंशन स्ट्रिंग<br>"I"स्ट्रिंग | 36                                    |
|                  |             |                    | वन क्षेत्र                                                      | 250                  | टेंशन स्ट्रिंग<br>"V"स्ट्रिंग | 31                                    |
|                  |             |                    | शहरी क्षेत्र या आबादी वाला क्षेत्र या सबस्टेशन के पास पहुंच खंड |                      |                               |                                       |
| 220 के वी डी/सी  | सीधा        | ए सी एस आर ज़ेबरा  | बिना किसी बाधा के सामान्य मार्ग                                 | 350                  | टेंशन स्ट्रिंग<br>"I"स्ट्रिंग | 31                                    |
|                  |             |                    | वन क्षेत्र                                                      | 250                  | टेंशन स्ट्रिंग                | 26                                    |
|                  |             |                    |                                                                 |                      | "I"स्ट्रिंग                   |                                       |
|                  |             |                    |                                                                 |                      | "V"स्ट्रिंग                   |                                       |
|                  |             |                    | शहरी क्षेत्र या आबादी वाला क्षेत्र                              | 200                  | टेंशन स्ट्रिंग                | 24                                    |

|                |      |                   | या सबस्टेशन के पास पहुंच खंड                                    |     | "I"स्ट्रिंग    |    |
|----------------|------|-------------------|-----------------------------------------------------------------|-----|----------------|----|
|                |      |                   |                                                                 |     | "V"स्ट्रिंग    |    |
| 132 केवी डी/सी | सीधा | ए सी एस आर पैथर   | बिना किसी बाधा के सामान्य मार्ग                                 | 325 | टेंशन स्ट्रिंग | 25 |
|                |      |                   |                                                                 |     | "I"स्ट्रिंग    |    |
|                |      |                   | वन क्षेत्र                                                      | 200 | टेंशन स्ट्रिंग | 20 |
|                |      |                   |                                                                 |     | "I"स्ट्रिंग    |    |
|                |      |                   | शहरी क्षेत्र या आबादी वाला क्षेत्र या सबस्टेशन के पास पहुंच खंड | 150 | "V"स्ट्रिंग    | 18 |
|                |      |                   |                                                                 |     | टेंशन स्ट्रिंग |    |
| 110 केवी डी/सी | सीधा | ए सी एस आर लिंक्स | शहरी क्षेत्र या आबादी वाला क्षेत्र या सबस्टेशन के पास पहुंच खंड | 150 | "I"स्ट्रिंग    | 16 |
|                |      |                   |                                                                 |     | "V"स्ट्रिंग    |    |
|                |      |                   |                                                                 |     | टेंशन स्ट्रिंग |    |

तालिका 3

एचटीएलएस कंडक्टर के साथ पोल संरचनाओं के लिए सामान्य मार्ग, वन क्षेत्र, शहरी क्षेत्र / आबादी वाले क्षेत्र / सबस्टेशन के पास पहुंच खंड के लिए राइट-ऑफ़-वे (आरओडब्ल्यू)

| वोल्टेज स्तर   | विन्यास | कंडक्टर प्रकार                   | भूखंड                                                           | डिज़ाइन स्पैन (मीटर) | स्ट्रिंग प्रकार | राइट-ऑफ़-वे (आरओडब्ल्यू) चौड़ाई (मीटर) |
|----------------|---------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------|----------------------------------------|
| 400 केवी डी/सी | सीधा    | सी एफसी सी व्यास:31.7 7 मिलीमीटर | बिना किसी बाधा के सामान्य मार्ग                                 | 250                  | टेंशन स्ट्रिंग  | 34                                     |
|                |         |                                  |                                                                 |                      | "I"स्ट्रिंग     |                                        |
|                |         |                                  | वन क्षेत्र                                                      | 250                  | टेंशन स्ट्रिंग  | 29                                     |
|                |         |                                  | शहरी क्षेत्र / आबादी वाला क्षेत्र / सबस्टेशन के पास पहुंच खंड   |                      | "V"स्ट्रिंग     |                                        |
| 400 केवी डी/सी | सीधा    | एसी एस एस व्यास:37.7 7 मिलीमीटर  | बिना किसी बाधा के सामान्य मार्ग                                 | 250                  | टेंशन स्ट्रिंग  | 39                                     |
|                |         |                                  |                                                                 |                      | "I"स्ट्रिंग     |                                        |
|                |         |                                  | वन क्षेत्र                                                      | 250                  | टेंशन स्ट्रिंग  | 33                                     |
|                |         |                                  | शहरी क्षेत्र या आबादी वाला क्षेत्र या सबस्टेशन के पास पहुंच खंड |                      | "V"स्ट्रिंग     |                                        |
| 400 केवी डी/सी | सीधा    | गैप व्यास:29.9 मिलीमीटर          | बिना किसी बाधा के सामान्य मार्ग                                 | 250                  | टेंशन स्ट्रिंग  | 37                                     |
|                |         |                                  |                                                                 |                      | "I"स्ट्रिंग     |                                        |
|                |         |                                  | वन क्षेत्र                                                      | 250                  | टेंशन स्ट्रिंग  | 31                                     |
|                |         |                                  | शहरी क्षेत्र या आबादी वाला क्षेत्र या सबस्टेशन के पास पहुंच खंड |                      | "V"स्ट्रिंग     |                                        |
| 220 केवी डी/सी | सीधा    | सी एफसी सी व्यास:28.1 4 मिलीमीटर | बिना किसी बाधा के सामान्य मार्ग                                 | 350                  | टेंशन स्ट्रिंग  | 26                                     |
|                |         |                                  |                                                                 |                      | "I"स्ट्रिंग     |                                        |
|                |         |                                  | वन क्षेत्र                                                      | 250                  | "V"स्ट्रिंग     | 23                                     |
|                |         |                                  |                                                                 |                      | टेंशन स्ट्रिंग  |                                        |

|                   |      |                                         |                                                                    |     |                |    |
|-------------------|------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----|----------------|----|
|                   |      |                                         |                                                                    |     | "I"स्ट्रिंग    |    |
|                   |      |                                         |                                                                    |     | "V"स्ट्रिंग    |    |
|                   |      |                                         | शहरी क्षेत्र या आबादी वाला क्षेत्र<br>या सबस्टेशन के पास पहुंच खंड | 200 | टेंशन स्ट्रिंग | 22 |
|                   |      |                                         |                                                                    |     | "I"स्ट्रिंग    |    |
|                   |      |                                         |                                                                    |     | "V"स्ट्रिंग    |    |
| 220केवी<br>डी/सी  | सीधा | एसी एस<br>एस<br>व्यास:28.0<br>4मिलीमीटर | बिना किसी बाधा के सामान्य<br>मार्ग                                 | 350 | टेंशन स्ट्रिंग | 33 |
|                   |      |                                         |                                                                    |     | "I"स्ट्रिंग    |    |
|                   |      |                                         | वन क्षेत्र                                                         | 250 | टेंशन स्ट्रिंग | 27 |
|                   |      |                                         |                                                                    |     | "I"स्ट्रिंग    |    |
|                   |      |                                         |                                                                    |     | "V"स्ट्रिंग    |    |
|                   |      |                                         | शहरी क्षेत्र या आबादी वाला क्षेत्र<br>या सबस्टेशन के पास पहुंच खंड | 200 | टेंशन स्ट्रिंग | 25 |
|                   |      |                                         |                                                                    |     | "I"स्ट्रिंग    |    |
|                   |      |                                         |                                                                    |     | "V"स्ट्रिंग    |    |
| 220केवी<br>डी/सी  | सीधा | गैप<br>व्यास:27.1<br>मिलीमीटर           | बिना किसी बाधा के सामान्य<br>मार्ग                                 | 350 | टेंशन स्ट्रिंग | 31 |
|                   |      |                                         |                                                                    |     | "I"स्ट्रिंग    |    |
|                   |      |                                         | वन क्षेत्र                                                         | 250 | टेंशन स्ट्रिंग | 26 |
|                   |      |                                         |                                                                    |     | "I"स्ट्रिंग    |    |
|                   |      |                                         |                                                                    |     | "V"स्ट्रिंग    |    |
|                   |      |                                         | शहरी क्षेत्र या आबादी वाला क्षेत्र<br>या सबस्टेशन के पास पहुंच खंड | 200 | टेंशन स्ट्रिंग | 24 |
|                   |      |                                         |                                                                    |     | "I"स्ट्रिंग    |    |
|                   |      |                                         |                                                                    |     | "V"स्ट्रिंग    |    |
| 132 केवी<br>डी/सी | सीधा | सी एफसी<br>सी<br>व्यास:21<br>मिलीमीटर   | बिना किसी बाधा के सामान्य<br>मार्ग                                 | 320 | टेंशन स्ट्रिंग | 22 |
|                   |      |                                         |                                                                    |     | "I"स्ट्रिंग    |    |
|                   |      |                                         | वन क्षेत्र                                                         | 200 | टेंशन स्ट्रिंग | 18 |
|                   |      |                                         |                                                                    |     | "I"स्ट्रिंग    |    |
|                   |      |                                         |                                                                    |     | "V"स्ट्रिंग    |    |
|                   |      |                                         | शहरी क्षेत्र या आबादी वाला क्षेत्र<br>या सबस्टेशन के पास पहुंच खंड | 150 | टेंशन स्ट्रिंग | 17 |
|                   |      |                                         |                                                                    |     | "I"स्ट्रिंग    |    |
|                   |      |                                         |                                                                    |     | "V"स्ट्रिंग    |    |
| 132 केवी<br>डी/सी | सीधा | एसी एस<br>एस<br>व्यास:20.5<br>मिलीमीटर  | बिना किसी बाधा के सामान्य<br>मार्ग                                 | 320 | टेंशन स्ट्रिंग | 26 |
|                   |      |                                         |                                                                    |     | "I"स्ट्रिंग    |    |
|                   |      |                                         |                                                                    |     | "V"स्ट्रिंग    |    |
|                   |      |                                         | वन क्षेत्र                                                         | 200 | टेंशन स्ट्रिंग | 21 |
|                   |      |                                         |                                                                    |     | "I"स्ट्रिंग    |    |
|                   |      |                                         |                                                                    |     | "V"स्ट्रिंग    |    |
|                   |      |                                         | शहरी क्षेत्र या आबादी वाला क्षेत्र<br>या सबस्टेशन के पास पहुंच खंड | 150 | टेंशन स्ट्रिंग | 19 |
|                   |      |                                         |                                                                    |     | "I"स्ट्रिंग    |    |
|                   |      |                                         |                                                                    |     | "V"स्ट्रिंग    |    |
| 132 केवी          | सीधा | गैप                                     | बिना किसी बाधा के सामान्य                                          | 320 | टेंशन स्ट्रिंग | 25 |

| डी/सी | व्यास:20.6<br>0मिलीमीटर | मार्ग                                                              | 200 | "I"स्ट्रिंग    | 20 |
|-------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----|----------------|----|
|       |                         | वन क्षेत्र                                                         |     | टेंशन स्ट्रिंग |    |
|       |                         |                                                                    |     | "I"स्ट्रिंग    |    |
|       |                         |                                                                    |     | "V" स्ट्रिंग   |    |
|       |                         | शहरी क्षेत्र या आबादी वाला क्षेत्र<br>या सबस्टेशन के पास पहुंच खंड | 150 | टेंशन स्ट्रिंग | 19 |
|       |                         |                                                                    |     | "I"स्ट्रिंग    |    |
|       |                         |                                                                    |     | "V" स्ट्रिंग   |    |

तालिका 4

सामान्य मार्ग, वन क्षेत्र, शहरी क्षेत्र / आबादी वाले क्षेत्र / सबस्टेशन के पास पहुंच खंड के लिए जालीदार टॉवर संरचनाओं और एचटीएलएस कंडक्टर के लिए राइट-ऑफ़-वे (आरओडब्ल्यू)

| वोल्टेज<br>स्तर<br>(केवी) | विन्यास | कंडक्टर का प्रकार            | भूखंड                                                                 | डिज़ाइन<br>अवधि<br>(मीटर) | स्ट्रिंग प्रकार | राइट-ऑफ़-वे<br>(आरओडब्ल्यू)<br>चौड़ाई (मीटर) |
|---------------------------|---------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------|----------------------------------------------|
| 400<br>केवी<br>डी/सी      | सीधा    | सीएफसीसी<br>व्यास:31.77 मिमी | बिना किसी बाधा के सामान्य<br>मार्ग                                    | 400                       | "I"स्ट्रिंग     | 43                                           |
|                           |         |                              |                                                                       |                           | "V" स्ट्रिंग    |                                              |
|                           |         |                              |                                                                       |                           | टेंशन स्ट्रिंग  |                                              |
|                           |         | एसीएसएस<br>व्यास:37.77 मिमी  | बिना किसी बाधा के सामान्य<br>मार्ग                                    | 400                       | "I"स्ट्रिंग     | 50                                           |
|                           |         |                              |                                                                       |                           | "V" स्ट्रिंग    |                                              |
|                           |         |                              |                                                                       |                           | टेंशन स्ट्रिंग  |                                              |
|                           |         | जीएपी<br>व्यास:29.9मिमी      | बिना किसी बाधा के सामान्य<br>मार्ग                                    | 400                       | "I"स्ट्रिंग     | 48                                           |
|                           |         |                              |                                                                       |                           | "V" स्ट्रिंग    |                                              |
|                           |         |                              |                                                                       |                           | टेंशन स्ट्रिंग  |                                              |
|                           |         | सीएफसीसी<br>व्यास:31.77 मिमी | वन                                                                    | 300                       | "V" स्ट्रिंग    | 38                                           |
|                           |         |                              |                                                                       |                           | टेंशन स्ट्रिंग  |                                              |
|                           |         | एसीएसएस<br>व्यास:37.77 मिमी  | वन                                                                    | 300                       | "V" स्ट्रिंग    | 43                                           |
|                           |         |                              |                                                                       |                           | टेंशन स्ट्रिंग  |                                              |
|                           |         | जीएपी<br>व्यास:29.9मिमी      | वन                                                                    | 300                       | "V" स्ट्रिंग    | 41                                           |
|                           |         |                              |                                                                       |                           | टेंशन स्ट्रिंग  |                                              |
|                           |         | सीएफसीसी<br>व्यास:31.77 मिमी | शहरी क्षेत्र या आबादी वाला<br>क्षेत्र या सबस्टेशन के पास<br>पहुंच खंड | 250                       | "V" स्ट्रिंग    | 35                                           |
|                           |         |                              |                                                                       |                           | टेंशन स्ट्रिंग  |                                              |
|                           |         | एसीएसएस<br>व्यास:37.77 मिमी  | शहरी क्षेत्र या आबादी वाला<br>क्षेत्र या सबस्टेशन के पास<br>पहुंच खंड | 250                       | "V" स्ट्रिंग    | 40                                           |
|                           |         |                              |                                                                       |                           | टेंशन स्ट्रिंग  |                                              |
|                           |         | जीएपी<br>व्यास:29.9मिमी      | शहरी क्षेत्र या आबादी वाला<br>क्षेत्र या सबस्टेशन के पास<br>पहुंच खंड | 250                       | "V" स्ट्रिंग    | 38                                           |
|                           |         |                              |                                                                       |                           | टेंशन स्ट्रिंग  |                                              |
| 220<br>केवी<br>डी/सी      | सीधा    | सीएफसीसी<br>व्यास:28.14 मिमी | बिना किसी बाधा के सामान्य<br>मार्ग                                    | 350                       | "I"स्ट्रिंग     | 27                                           |
|                           |         |                              |                                                                       |                           | "V" स्ट्रिंग    |                                              |
|                           |         |                              |                                                                       |                           | टेंशन स्ट्रिंग  |                                              |

|                      |      |                              |                                                                       |     |                |    |
|----------------------|------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----|----------------|----|
|                      |      | एसीएसएस<br>व्यास:28.04 मिमी  | बिना किसी बाधा के सामान्य<br>मार्ग                                    | 350 | "I" स्ट्रिंग   | 33 |
|                      |      |                              |                                                                       |     | "V" स्ट्रिंग   |    |
|                      |      |                              |                                                                       |     | टेंशन स्ट्रिंग |    |
|                      |      | जीएपी<br>व्यास:27.1मिमी      | बिना किसी बाधा के सामान्य<br>मार्ग                                    | 350 | "I" स्ट्रिंग   | 31 |
|                      |      |                              |                                                                       |     | "V" स्ट्रिंग   |    |
|                      |      |                              |                                                                       |     | टेंशन स्ट्रिंग |    |
|                      |      | सीएफसीसी<br>व्यास:28.14 मिमी | वन                                                                    | 300 | "V" स्ट्रिंग   | 24 |
|                      |      |                              |                                                                       |     | टेंशन स्ट्रिंग |    |
|                      |      | एसीएसएस<br>व्यास:28.04 मिमी  | वन                                                                    | 300 | "V" स्ट्रिंग   | 30 |
|                      |      |                              |                                                                       |     | टेंशन स्ट्रिंग |    |
|                      |      | जीएपी<br>व्यास:27.1मिमी      | वन                                                                    | 300 | "V" स्ट्रिंग   | 28 |
|                      |      |                              |                                                                       |     | टेंशन स्ट्रिंग |    |
| 132<br>केवी<br>डी/सी | सीधा | सीएफसीसी<br>व्यास: 21 मिमी   | बिना किसी बाधा के सामान्य<br>मार्ग                                    | 320 | "I" स्ट्रिंग   | 22 |
|                      |      |                              |                                                                       |     | "V" स्ट्रिंग   |    |
|                      |      |                              |                                                                       |     | टेंशन स्ट्रिंग |    |
|                      |      | एसीएसएस<br>व्यास:20.5 मिमी   | बिना किसी बाधा के सामान्य<br>मार्ग                                    | 320 | "I" स्ट्रिंग   | 27 |
|                      |      |                              |                                                                       |     | "V" स्ट्रिंग   |    |
|                      |      |                              |                                                                       |     | टेंशन स्ट्रिंग |    |
|                      |      | जीएपी<br>व्यास: 20.60 मिमी   | बिना किसी बाधा के सामान्य<br>मार्ग                                    | 320 | "I" स्ट्रिंग   | 26 |
|                      |      |                              |                                                                       |     | "V" स्ट्रिंग   |    |
|                      |      |                              |                                                                       |     | टेंशन स्ट्रिंग |    |
|                      |      | सीएफसीसी<br>व्यास: 21 मिमी   | वन                                                                    | 200 | "V" स्ट्रिंग   | 19 |
|                      |      |                              |                                                                       |     | टेंशन स्ट्रिंग |    |
|                      |      | एसीएसएस<br>व्यास:20.5 मिमी   | वन                                                                    | 200 | "V" स्ट्रिंग   | 22 |
|                      |      |                              |                                                                       |     | टेंशन स्ट्रिंग |    |
|                      |      | जीएपी<br>व्यास: 20.60 मिमी   | वन                                                                    | 200 | "V" स्ट्रिंग   | 21 |
|                      |      |                              |                                                                       |     | टेंशन स्ट्रिंग |    |
|                      |      | सीएफसीसी<br>व्यास: 21 मिमी   | शहरी क्षेत्र या आबादी वाला<br>क्षेत्र या सबस्टेशन के पास<br>पहुंच खंड | 150 | "V" स्ट्रिंग   | 18 |
|                      |      |                              |                                                                       |     | टेंशन स्ट्रिंग |    |
|                      |      | एसीएसएस<br>व्यास:20.5 मिमी   | शहरी क्षेत्र या आबादी वाला<br>क्षेत्र या सबस्टेशन के पास<br>पहुंच खंड | 150 | "V" स्ट्रिंग   | 20 |
|                      |      |                              |                                                                       |     | टेंशन स्ट्रिंग |    |

|                     |      |                             |                                                                       |     |                                                |    |
|---------------------|------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----|------------------------------------------------|----|
| 66<br>केवी<br>डी/सी | सीधा | जीएपी<br>व्यास: 20.60 मिमी  | शहरी क्षेत्र या आबादी वाला<br>क्षेत्र या सबस्टेशन के पास<br>पहुंच खंड | 150 | "V" स्ट्रिंग<br>टेंशन स्ट्रिंग                 | 19 |
|                     |      | सीएफसीसी<br>व्यास: 21 मिमी  | बिना किसी बाधा के सामान्य<br>मार्ग                                    | 250 | "I" स्ट्रिंग<br>"V" स्ट्रिंग<br>टेंशन स्ट्रिंग | 16 |
|                     |      | एसीएसएस<br>व्यास: 20.5 मिमी | बिना किसी बाधा के सामान्य<br>मार्ग                                    | 250 | "I" स्ट्रिंग<br>"V" स्ट्रिंग<br>टेंशन स्ट्रिंग | 20 |
|                     |      | जीएपी<br>व्यास: 20.6 मिमी   | बिना किसी बाधा के सामान्य<br>मार्ग                                    | 250 | "I" स्ट्रिंग<br>"V" स्ट्रिंग<br>टेंशन स्ट्रिंग | 21 |
|                     |      | सीएफसीसी<br>व्यास: 21 मिमी  | वन                                                                    | 150 | "V" स्ट्रिंग<br>टेंशन स्ट्रिंग                 | 13 |
|                     |      | एसीएसएस<br>व्यास: 20.5 मिमी | वन                                                                    | 150 | "V" स्ट्रिंग<br>टेंशन स्ट्रिंग                 | 16 |
|                     |      | जीएपी<br>व्यास: 20.6 मिमी   | वन                                                                    | 150 | "V" स्ट्रिंग<br>टेंशन स्ट्रिंग                 | 14 |
|                     |      | सीएफसीसी<br>व्यास: 21 मिमी  | शहरी क्षेत्र या आबादी वाला<br>क्षेत्र या सबस्टेशन के पास<br>पहुंच खंड | 100 | "V" स्ट्रिंग<br>टेंशन स्ट्रिंग                 | 12 |
|                     |      | एसीएसएस<br>व्यास: 20.5 मिमी | शहरी क्षेत्र या आबादी वाला<br>क्षेत्र या सबस्टेशन के पास<br>पहुंच खंड | 100 | "V" स्ट्रिंग<br>टेंशन स्ट्रिंग                 | 14 |
|                     |      | जीएपी<br>व्यास: 20.6 मिमी   | शहरी क्षेत्र या आबादी वाला<br>क्षेत्र या सबस्टेशन के पास<br>पहुंच खंड | 100 | "V" स्ट्रिंग<br>टेंशन स्ट्रिंग                 | 13 |

**टिप्पण:** (क) डी/सी: दोहरा सर्किट; एस/सी: इकहरा सर्किट;

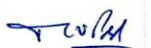
(ख) कार्बन फाइबर कम्पोजिट कोर (सीएफसीसी) के लिए, सैग की गणना 180 ° से. पर की जाती है; एल्युमीनियम कंडक्टर स्टील सपोर्टेड (एसीएसएस) के लिए, सैग की गणना 250 ° से. पर की जाती है; गैप-टाइप एल्युमीनियम कंडक्टर स्टील रीइन्फोर्सड (जीएपी कंडक्टर) के लिए, सैग की गणना 210 ° से. पर की जाती है।

(ग) आरओडब्ल्यू चौड़ाई निर्धारित करने की प्रक्रिया के दौरान, सभी विद्युत मंजूरी और सुरक्षा पैमाने जिनमें न्यूनतम लाइव मेटल क्लीयरेंस, ग्राउंड क्लीयरेंस, सतह ढाल, कोरोना हानि, रेडियो इंटरफेरेंस वोल्टेज (आरआईवी), श्रव्य शोर और पृथ्वी तार और कंडक्टर के बीच न्यूनतम मध्य-स्पैन पृथक्करण, विद्युत चुम्बकीय क्षेत्र (ईएमएफ यानी प्रेरित वोल्टेज आदि) एक्सपोजर सीमाएं और टावर संरचना के लिए डिजाइन विचार शामिल हैं, सुसंगत मानकों और केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण विनियमों के अनुसार होंगे।

(घ) उपरोक्त तालिकाओं में, "वन", "शहरी", "आबादी" और "सबस्टेशन के पास पहुंच खंड" शब्दों को पारिषण लाइनें बिछाने के लिए पारिषण कॉरिडोर (राइट-ऑफ़-वे (आरओडब्ल्यू) कॉरिडोर) की उपलब्धता में अत्यधिक कठिनाई के संदर्भ में समझा जाएगा।

(ङ) ध्रुव संरचना किसी भी आकार की हो सकती है। इसे साधारणतया एक पतला खोखला गोलाकार या षट्कोणीय या अष्टकोणीय या बहु-पक्षीय स्टील ट्यूब या पाइप माना जा सकता है। इसमें मोनो-पोल संरचना और ट्विन-पोल संरचना दोनों शामिल हैं।

राकेश कुमार, सचिव



[विज्ञापन-III/4/असा./404/2025-26]

टिप्पण: मूल विनियमन भारत के राजपत्र, असाधारण, भाग 3, खंड 4 में अधिसूचना संख्या सीईए-टीएच-17/1/2021-टीईटीडी डिवीजन, तारीख 23 दिसंबर, 2022 द्वारा प्रकाशित किए गए थे।

## CENTRAL ELECTRICITY AUTHORITY NOTIFICATION

New Delhi, the 9th October, 2025

**F No. CEA-TH-17/1/2021-TETD Division.** — Whereas public notice advertising the draft of the Central Electricity Authority (Technical Standards for Construction of Electrical Plants and Electric Lines) Amendment Regulations, 2025, was published in six newspaper dailies, as required by sub-section (3) of section 177 of the Electricity Act, 2003 (36 of 2003) read with sub-rule (2) of rule 3 of the Electricity (Procedure for Previous Publication) Rules, 2005, for inviting objections and suggestions from all persons likely to be affected thereby, within the period of thirty days, from the date on which the copies of the said draft regulations were made available to the public;

And whereas copy of the public notice as advertised in the newspapers and the said draft regulations were made available to the public on the website of the Central Electricity Authority on 01<sup>st</sup> May, 2025;

And whereas the objections and suggestions were received from the public on the said draft regulations were considered by the Central Electricity Authority;

Now, therefore, in exercise of the powers conferred under clause (e) of sub-section (2) of section 177 of the Electricity Act, 2003 (36 of 2003) read with clause (b) of section 73 of the said Act, the Central Electricity Authority hereby makes the following regulations to amend the Central Electricity Authority (Technical Standards for Construction of Electrical Plants and Electric Lines) Regulations, 2022, namely:

1. Short title and commencement.- (1) These regulations may be called the Central Electricity Authority (Technical Standards for Construction of Electrical Plants and Electric Lines) Amendment Regulations, 2025.  
(2) They shall come into force on the date of their publication in the Official Gazette.
2. In the Central Electricity Authority (Technical Standards for Construction of Electrical Plants and Electric Lines), 2022 (hereinafter referred to as the said regulations), in sub-regulation (4) of regulation 84, the following provisos shall be inserted, namely : -

“Provided that if the considered Right-of-Way values are different from the specified Right-of-Way values in SCHEDULE-VII, due to change in conductor configuration or conductor type or due to use of new technological options, the same shall be referred to the Authority for approval before implementation:

Provided further that the Authority, after due consideration, shall issue a separate order in that regard for each of such cases.”

3. In the said regulations, in the SCHEDULE-VII for SCHEDULE-VII, the following SCHEDULE shall be substituted, namely:-

### “SCHEDULE-VII

(See sub-regulation (4) of regulation 84)

Table 1

**Right-of-Way (RoW) for normal route, forest area, urban area, populated area and approach section near substation for Lattice Structures with ACSR conductor**

| Voltage level | Configuration | Conductor type | Terrain | Design Span(m) | String Type | Right-of-Way (RoW) |
|---------------|---------------|----------------|---------|----------------|-------------|--------------------|
|---------------|---------------|----------------|---------|----------------|-------------|--------------------|

|                |                         |                  |                                                                  |     |                | width(m) |
|----------------|-------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------|-----|----------------|----------|
| 765kV<br>D/C   | Vertical                | ACSR<br>ZEBRA    | Normal route without constraint                                  | 400 | "I" String     | 67       |
|                |                         |                  |                                                                  |     | "V" String     |          |
|                |                         |                  |                                                                  |     | Tension String |          |
|                |                         |                  | Forest                                                           | 300 | "V" String     | 56       |
|                |                         |                  |                                                                  |     | Tension String |          |
|                |                         |                  | Urban area or populated area or approach section near substation | 250 | "V" String     | 54       |
| 765kV<br>S/C   | Vertical /Delta         | ACSR<br>BERSIMIS | Normal route without constraint                                  | 400 | "I" String     | 64       |
|                |                         |                  |                                                                  |     | "V" String     |          |
|                |                         |                  |                                                                  |     | Tension String |          |
|                |                         |                  | Forest                                                           | 300 | "V" String     | 54       |
|                |                         |                  |                                                                  |     | Tension String |          |
|                |                         |                  | Urban area or populated area or approach section near substation | 250 | "V" String     | 52       |
| 765kV<br>S/C   | Horizontal              | ACSR<br>BERSIMIS | Normal route without constraint                                  | 400 | "I" String     | 74       |
|                |                         |                  |                                                                  |     | "V" String     |          |
|                |                         |                  |                                                                  |     | Tension String |          |
|                |                         |                  | Forest                                                           | 300 | "V" String     | 65       |
|                |                         |                  |                                                                  |     | Tension String |          |
|                |                         |                  | Urban area or populated area or approach section near substation | 250 | "V" String     | 62       |
| ±800kV<br>HVDC | Horizontal              | ACSR<br>Lapwing  | Normal route without constraint or Forest or Urban area          | 400 | "Y" String     | 69       |
| ±500kV<br>HVDC | Horizontal              | ACSR<br>Lapwing  | Normal route without constraint or Forest or Urban area          | 400 | "V" String     | 52       |
| 400kV<br>D/C   | Vertical                | ACSR<br>MOOSE    | Normal route without constraint                                  | 400 | "I" String     | 46       |
|                |                         |                  |                                                                  |     | "V" String     |          |
|                |                         |                  |                                                                  |     | Tension String |          |
|                |                         |                  | Forest                                                           | 300 | "V" String     | 40       |
|                |                         |                  |                                                                  |     | Tension String |          |
|                |                         |                  | Urban area or populated area or approach section near substation | 250 | "V" String     | 38       |
| 400kV<br>S/C   | Horizontal/<br>Vertical | ACSR<br>MOOSE    | Normal route without constraint                                  | 400 | "I" String     | 52       |
|                |                         |                  |                                                                  |     | "V" String     |          |
|                |                         |                  |                                                                  |     | Tension String |          |
|                |                         |                  | Forest                                                           | 300 | "V" String     | 47       |
|                |                         |                  |                                                                  |     | Tension String |          |
|                |                         |                  | Urban area or populated area or approach section near substation | 250 | "V" String     | 44       |
| 1200kV         | Horizontal              | ACSR<br>Moose    | Normal route without constraint or Forest or Urban area          | 400 | "V" String     | 89       |
| 220kV<br>D/C   | Vertical                | ACSR<br>ZEBRA    | Normal route without constraint                                  | 350 | "I" String     | 32       |
|                |                         |                  |                                                                  |     | "V" String     |          |
|                |                         |                  |                                                                  |     | Tension String |          |
|                |                         |                  | Forest                                                           | 300 | "V" String     | 28       |
|                |                         |                  |                                                                  |     | Tension String |          |
|                |                         |                  | Urban area or populated area or approach section near substation | 200 | "V" String     | 24       |
| 132kV<br>D/C   | Vertical                | ACSR<br>PANTHER  | Normal route without constraint                                  | 320 | "I" String     | 25       |
|                |                         |                  |                                                                  |     | "V" String     |          |
|                |                         |                  |                                                                  |     | Tension String |          |
|                |                         |                  |                                                                  |     | "V" String     | 21       |

|               |          |                 |                                                                  |     |                |    |
|---------------|----------|-----------------|------------------------------------------------------------------|-----|----------------|----|
| 110 kV<br>D/C | Vertical | ACSR<br>PANTHER | Forest                                                           | 200 | Tension String | 19 |
|               |          |                 | Urban area or populated area or approach section near substation | 150 | "V" String     |    |
|               |          |                 | Normal route without constraint                                  | 305 | Tension String |    |
|               |          |                 |                                                                  |     | "I" String     |    |
|               |          |                 |                                                                  |     | "V" String     |    |
|               |          |                 |                                                                  |     | Tension String |    |
|               |          |                 | Forest                                                           | 200 | "V" String     |    |
|               |          |                 | Urban area or populated area or approach section near substation | 150 | Tension String |    |
| 66 kV         | Vertical | ACSR<br>PANTHER | Normal route without constraint                                  | 250 | "I" String     | 18 |
|               |          |                 | Forest                                                           | 150 | "V" String     |    |
|               |          |                 |                                                                  |     | Tension String |    |
|               |          |                 |                                                                  |     | "V" String     |    |
|               |          |                 |                                                                  |     | Tension String |    |
|               |          |                 | Urban area or populated area or approach section near substation | 100 | "V" String     |    |
|               |          |                 | Forest                                                           | 150 | "V" String     |    |
|               |          |                 |                                                                  |     | Tension String |    |

Table 2

Right-of-Way (RoW) for Normal Route, Forest Area, Urban Area or Populated Area or Approach Section near Substation for Pole Structures with ACSR conductor

| Voltage Level | Configuration  | Conductor type | Terrain                                                          | Design Span (m) | String Type    | Right-of-Way (RoW) width (m) |
|---------------|----------------|----------------|------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------|------------------------------|
| 765 kV S/C    | Vertical DELTA | ACSR BERSIMIS  | Normal route without constraints                                 | 250             | Tension String | 52                           |
|               |                |                | Forest area                                                      | 250             | "I" String     | 46                           |
|               |                |                | Urban area or Populated area or approach section near substation |                 | "V" String     |                              |
|               |                |                | Urban area or Populated area or approach section near substation | 250             | Tension String | 46                           |
| 400 kV D/C    | Vertical       | ACSR MOOSE     | Normal route without constraint                                  | 250             | Tension String | 36                           |
|               |                |                | Forest area                                                      | 250             | "I" String     | 31                           |
|               |                |                | Urban area or Populated area or approach section near substation |                 | "V" String     |                              |
|               |                |                | Urban area or Populated area or approach section near substation | 250             | Tension String | 31                           |
| 220 kV D/C    | Vertical       | ACSR ZEBRA     | Normal route without constraint                                  | 350             | Tension String | 31                           |
|               |                |                | Forest area                                                      | 250             | "I" String     | 26                           |
|               |                |                |                                                                  |                 | "V" String     |                              |
|               |                |                |                                                                  | 200             | Tension String | 24                           |
|               |                |                |                                                                  |                 | "I" String     |                              |
|               |                |                | Urban area or                                                    | 200             | Tension String | 24                           |

|            |          |              | Populated area or approach section near substation               |     | "V" String     |    |
|------------|----------|--------------|------------------------------------------------------------------|-----|----------------|----|
| 132 kV D/C | Vertical | ACSR Panther | Normal route without constraint                                  | 325 | Tension String | 25 |
|            |          |              |                                                                  |     | "I" String     |    |
|            |          |              | Forest area                                                      | 200 | Tension String | 20 |
|            |          |              |                                                                  |     | "I" String     |    |
|            |          |              |                                                                  |     | "V" String     |    |
|            |          |              | Urban area or Populated area or approach section near substation | 150 | Tension String | 18 |
|            |          |              |                                                                  |     | "I" String     |    |
|            |          |              |                                                                  |     | "V" String     |    |
| 110 kV D/C | Vertical | ACSR Lynx    | Urban area or Populated area or approach section near substation | 150 | Tension String | 16 |
|            |          |              |                                                                  |     | "I" String     |    |
|            |          |              |                                                                  |     | "V" String     |    |

Table 3

**Right-of-Way (RoW) for Normal Route, Forest Area, Urban Area or Populated Area or Approach Section near Substation for Pole Structures with HTLS conductor**

| Voltage Level | Configuration | Conductor type          | Terrain                                                          | Design Span (m) | String Type    | Right-of-Way (RoW) width (m) |
|---------------|---------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------|------------------------------|
| 400 kV D/C    | Vertical      | CFCC<br>Dia:31.77m<br>m | Normal route without constraint                                  | 250             | Tension String | 34                           |
|               |               |                         |                                                                  |                 | "I" String     |                              |
|               |               |                         | Forest area                                                      | 250             | Tension String | 29                           |
|               |               |                         | Urban area or Populated area or approach section near substation |                 | "V" String     |                              |
| 400kV D/C     | Vertical      | ACSS<br>Dia:37.77m<br>m | Normal route without constraint                                  | 250             | Tension String | 39                           |
|               |               |                         |                                                                  |                 | "I" String     |                              |
|               |               |                         | Forest area                                                      | 250             | Tension String | 33                           |
|               |               |                         | Urban area or Populated area or approach section near substation |                 | "V" String     |                              |
| 400kV D/C     | Vertical      | GAP<br>Dia:29.9mm       | Normal route without constrain                                   | 250             | Tension String | 37                           |
|               |               |                         |                                                                  |                 | "I" String     |                              |
|               |               |                         | Forest area                                                      | 250             | Tension String | 31                           |
|               |               |                         | Urban area or Populated area or approach section near substation |                 | "V" String     |                              |

|               |          |                         |                                                                        |     |                   |    |
|---------------|----------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------|----|
| 220kV D/C     | Vertical | CFCC<br>Dia:28.14m<br>m | Normal route without<br>constraint                                     | 350 | Tension<br>String | 26 |
|               |          |                         |                                                                        |     | "T" String        |    |
|               |          |                         |                                                                        |     | "V" String        |    |
|               |          |                         | Forest area                                                            | 250 | Tension<br>String | 23 |
|               |          |                         |                                                                        |     | "T" String        |    |
|               |          |                         |                                                                        |     | "V" String        |    |
|               |          |                         | Urban area or Populated area<br>or approach section near<br>substation | 200 | Tension<br>String | 22 |
|               |          |                         |                                                                        |     | "T" String        |    |
|               |          |                         |                                                                        |     | "V" String        |    |
| 220kV D/C     | Vertical | ACSS<br>Dia:28.04m<br>m | Normal route without<br>constraint                                     | 350 | Tension<br>String | 33 |
|               |          |                         |                                                                        |     | "T" String        |    |
|               |          |                         |                                                                        |     | "V" String        |    |
|               |          |                         | Forest area                                                            | 250 | Tension<br>String | 27 |
|               |          |                         |                                                                        |     | "T" String        |    |
|               |          |                         |                                                                        |     | "V" String        |    |
|               |          |                         | Urban area or Populated area<br>or approach section near<br>substation | 200 | Tension<br>String | 25 |
|               |          |                         |                                                                        |     | "T" String        |    |
|               |          |                         |                                                                        |     | "V" String        |    |
| 220kV D/C     | Vertical | GAP<br>Dia:27.1mm       | Normal route without<br>constraint                                     | 350 | Tension<br>String | 31 |
|               |          |                         |                                                                        |     | "T" String        |    |
|               |          |                         |                                                                        |     | "V" String        |    |
|               |          |                         | Forest area                                                            | 250 | Tension<br>String | 26 |
|               |          |                         |                                                                        |     | "T" String        |    |
|               |          |                         |                                                                        |     | V String          |    |
|               |          |                         | Urban area or Populated area<br>or approach section near<br>substation | 200 | Tension<br>String | 24 |
|               |          |                         |                                                                        |     | "T" String        |    |
|               |          |                         |                                                                        |     | "V" String        |    |
| 132 kV<br>D/C | Vertical | CFCC<br>Dia:21 mm       | Normal route without<br>constraint                                     | 320 | Tension<br>String | 22 |
|               |          |                         |                                                                        |     | "T" String        |    |
|               |          |                         |                                                                        |     | "V" String        |    |
|               |          |                         | Forest area                                                            | 200 | Tension<br>String | 18 |
|               |          |                         |                                                                        |     | "T" String        |    |
|               |          |                         |                                                                        |     | "V" String        |    |
|               |          |                         | Urban area or Populated area<br>or approach section near<br>substation | 150 | Tension<br>String | 17 |
|               |          |                         |                                                                        |     | "T" String        |    |
|               |          |                         |                                                                        |     | "V" String        |    |
| 132 kV<br>D/C | Vertical | ACSS<br>Dia:20.5<br>mm  | Normal route without<br>constraint                                     | 320 | Tension<br>String | 26 |
|               |          |                         |                                                                        |     | "T" String        |    |
|               |          |                         |                                                                        |     | "V" String        |    |
|               |          |                         | Forest area                                                            | 200 | Tension<br>String | 21 |
|               |          |                         |                                                                        |     | "T" String        |    |
|               |          |                         |                                                                        |     | "V" String        |    |
|               |          |                         | Urban area or Populated area<br>or approach section near               | 150 | Tension<br>String | 19 |
|               |          |                         |                                                                        |     | "T" String        |    |
|               |          |                         |                                                                        |     | "V" String        |    |

|               |          |                        | substation                                                             |     | "T" String        |    |
|---------------|----------|------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------|----|
|               |          |                        |                                                                        |     | "V" String        |    |
| 132 kV<br>D/C | Vertical | GAP<br>Dia:20.60m<br>m | Normal route without<br>constraint                                     | 320 | Tension<br>String | 25 |
|               |          |                        |                                                                        |     | "T" String        |    |
|               |          |                        | Forest area                                                            | 200 | Tension<br>String | 20 |
|               |          |                        |                                                                        |     | "T" String        |    |
|               |          |                        |                                                                        |     | "V" String        |    |
|               |          |                        | Urban area or Populated area<br>or approach section near<br>substation | 150 | Tension<br>String | 19 |
|               |          |                        |                                                                        |     | "T" String        |    |
|               |          |                        |                                                                        |     | "V" String        |    |

Table 4

Right-of-Way (RoW) for Normal Route, Forest Area, Urban Area or Populated Area or approach  
Section near Substation for Lattice Tower Structures and HTLS conductor

| Voltage<br>level<br>(kV) | Configuration | Conductor<br>type   | Terrain                                                      | Design<br>Span<br>(m) | String Type    | Right-of-<br>Way<br>(RoW)<br>width (m) |
|--------------------------|---------------|---------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------|----------------------------------------|
| 400 kV<br>D/C            | Vertical      | CFCC<br>Dia:31.77mm | Normal route without<br>constraint                           | 400                   | "T" string     | 43                                     |
|                          |               |                     |                                                              |                       | "V" String     |                                        |
|                          |               |                     |                                                              |                       | Tension String |                                        |
|                          |               | ACSS<br>Dia:37.77mm | Normal route without<br>constraint                           | 400                   | "T" string     | 50                                     |
|                          |               |                     |                                                              |                       | "V" String     |                                        |
|                          |               |                     |                                                              |                       | Tension String |                                        |
|                          |               | GAP<br>Dia:29.9 mm  | Normal route without<br>constraint                           | 400                   | "T" string     | 48                                     |
|                          |               |                     |                                                              |                       | "V" String     |                                        |
|                          |               |                     |                                                              |                       | Tension String |                                        |
|                          |               | CFCC<br>Dia:31.77mm | Forest                                                       | 300                   | "V" String     | 38                                     |
|                          |               |                     |                                                              |                       | Tension String |                                        |
|                          |               | ACSS<br>Dia:37.77mm | Forest                                                       | 300                   | "V" String     | 43                                     |
|                          |               |                     |                                                              |                       | Tension String |                                        |
|                          |               | GAP<br>Dia:29.9mm   | Forest                                                       | 300                   | "V" String     | 41                                     |
|                          |               |                     |                                                              |                       | Tension String |                                        |
| 220 kV<br>D/C            | Vertical      | CFCC<br>Dia:31.77mm | Urban or Populated or<br>approach section near<br>substation | 250                   | "V" String     | 35                                     |
|                          |               |                     |                                                              |                       | Tension String |                                        |
|                          |               | ACSS<br>Dia:37.77mm | Urban or Populated or<br>approach section near<br>substation | 250                   | "V" String     | 40                                     |
|                          |               |                     |                                                              |                       | Tension String |                                        |
|                          |               | GAP<br>Dia:29.9mm   | Urban or Populated or<br>approach section near<br>substation | 250                   | "V" String     | 38                                     |
|                          |               |                     |                                                              |                       | Tension String |                                        |
|                          |               | CFCC<br>Dia:28.14mm | Normal route without<br>constraint                           | 350                   | "T" string     | 27                                     |
|                          |               |                     |                                                              |                       | "V" String     |                                        |
|                          |               | ACSS<br>Dia:28.04mm | Normal route without<br>constraint                           | 350                   | Tension String | 33                                     |
|                          |               |                     |                                                              |                       | "T" string     |                                        |
|                          |               |                     |                                                              |                       | "V" String     |                                        |
|                          |               | GAP<br>Dia:27.1mm   | Normal route without<br>constraint                           | 350                   | Tension String | 31                                     |
|                          |               |                     |                                                              |                       | "T" string     |                                        |
|                          |               |                     |                                                              |                       | "V" String     |                                        |
|                          |               | CFCC                | Forest                                                       | 300                   | Tension String | 24                                     |
|                          |               |                     |                                                              |                       | "V" String     |                                        |

|               |          |              |                       |     |                |    |
|---------------|----------|--------------|-----------------------|-----|----------------|----|
|               |          | Dia:28.14mm  |                       |     | Tension String |    |
|               |          | ACSS         | Forest                | 300 | "V" String     | 30 |
|               |          | Dia:28.04mm  |                       |     | Tension String |    |
|               |          | GAP          | Forest                | 300 | "V" String     | 28 |
|               |          | Dia:27.1mm   |                       |     | Tension String |    |
|               |          | CFCC         | Urban or Populated or | 250 | "V" String     | 23 |
|               |          | Dia:28.14mm  | approach section near |     | Tension String |    |
|               |          | ACSS         | Urban or Populated or | 250 | "V" String     | 27 |
|               |          | Dia:28.04mm  | approach section near |     | Tension String |    |
|               |          | GAP          | Urban or Populated or | 250 | "V" String     | 26 |
|               |          | Dia:27.1mm   | approach section near |     | Tension String |    |
|               |          |              | substation            |     |                |    |
| 132 kV<br>D/C | Vertical | CFCC         | Normal route without  | 320 | "T" string     | 22 |
|               |          | Dia:21 mm    | constraint            |     | "V" String     |    |
|               |          |              |                       |     | Tension String |    |
|               |          | ACSS         | Normal route without  | 320 | "T" string     | 27 |
|               |          | Dia:20.5 mm  | constraint            |     | "V" String     |    |
|               |          |              |                       |     | Tension String |    |
|               |          | GAP          | Normal route without  | 320 | "T" string     | 26 |
|               |          | Dia:20.60mm  | constraint            |     | "V" String     |    |
|               |          |              |                       |     | Tension String |    |
|               |          | CFCC         | Forest                | 200 | "V" String     | 19 |
|               |          | Dia:21 mm    |                       |     | Tension String |    |
|               |          | ACSS         | Forest                | 200 | "V" String     | 22 |
|               |          | Dia:20.5 mm  |                       |     | Tension String |    |
|               |          | GAP          | Forest                | 200 | "V" String     | 21 |
|               |          | Dia:20.60mm  |                       |     | Tension String |    |
|               |          | CFCC         | Urban or populated or | 150 | "V" String     | 18 |
|               |          | Dia:21 mm    | approach section near |     | Tension String |    |
|               |          |              | substation            |     |                |    |
|               |          | ACSS         | Urban or populated or | 150 | "V" String     | 20 |
|               |          | Dia:20.5 mm  | approach section near |     | Tension String |    |
|               |          |              | substation            |     |                |    |
|               |          | GAP          | Urban or populated or | 150 | "V" String     | 19 |
|               |          | Dia:20.60mm  | approach section near |     | Tension String |    |
|               |          |              | substation            |     |                |    |
| 66 kV<br>D/C  | Vertical | CFCC         | Normal route without  | 250 | "T" string     | 16 |
|               |          | Dia: 21 mm   | constraint            |     | "V" String     |    |
|               |          |              |                       |     | Tension String |    |
|               |          | ACSS         | Normal route without  | 250 | "T" string     | 20 |
|               |          | Dia: 20.5 mm | constraint            |     | "V" String     |    |
|               |          |              |                       |     | Tension String |    |
|               |          | GAP          | Normal route without  | 250 | "T" string     | 21 |
|               |          | Dia: 20.6 mm | constraint            |     | "V" String     |    |
|               |          |              |                       |     | Tension String |    |
|               |          | CFCC         | Forest                | 150 | "V" String     | 13 |
|               |          | Dia: 21 mm   |                       |     | Tension String |    |
|               |          | ACSS         | Forest                | 150 | "V" String     | 16 |
|               |          | Dia: 20.5 mm |                       |     | Tension String |    |
|               |          | GAP          | Forest                | 150 | "V" String     | 14 |
|               |          | Dia: 20.6 mm |                       |     | Tension String |    |
|               |          | CFCC         | Urban or Populated or | 100 | "V" String     | 12 |
|               |          | Dia:21 mm    | approach section near |     | Tension String |    |
|               |          |              |                       |     |                |    |

|  |                      |                                                              |     |                              |    |
|--|----------------------|--------------------------------------------------------------|-----|------------------------------|----|
|  |                      | substation                                                   |     |                              |    |
|  | ACSS<br>Dia: 20.5 mm | Urban or Populated or<br>approach section near<br>substation | 100 | "V" String<br>Tension String | 14 |
|  | GAP<br>Dia: 20.6 mm  | Urban or Populated or<br>approach section near<br>substation | 100 | "V" String<br>Tension String | 13 |

**Note:** (a) D/C: double circuit; S/C: single circuit;

(b) for Carbon Fiber Composite Core (CFCC), Sag is calculated at 180 °C; for Aluminum Conductor Steel Supported (ACSS), Sag is calculated at 250 °C; for Gap-type Aluminum Conductor Steel Reinforced (GAP conductor), Sag is calculated at 210 °C.

(c) during the process of determining Right-of-Way (RoW) width, all the electrical clearances and safety parameters including minimum live metal clearance, ground clearance, surface gradient, corona loss, Radio Interference Voltage (RIV), Audible Noise and minimum mid-span separation between earth wire and conductor, Electromagnetic Field (EMF i.e. induced voltages etc.) exposure limits and design consideration for tower structure, shall be as per relevant standards and Central Electricity Authority regulations.

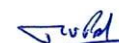
(d) in the above Tables, the terms, "Forest", "Urban", "Populated", and "Approach Section Near Substation" shall be understood in the context of extreme difficulty in the availability of transmission corridor [Right-of-Way (RoW) corridor] for laying transmission lines.

(e) pole structure may be in any shape. It may be generally considered as a tapered hollow circular or hexagonal or octagonal or multiple-side steel tube or pipe and it includes both mono pole structure and twin-pole structure."

RAKESH KUMAR, Secy.

[ADVT.-III/4/Exty./404/2025-26]

Note: The principal regulations were published in the Gazette of India, Extraordinary, Part III, Section 4, vide notification No. CEA-TH-17/1/2021-TETD Division, dated the 23<sup>rd</sup> December, 2022.



## Annex-II

| Indicative Cost Matrix for various alternatives at different voltage levels |                    |                              |                   |                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Voltage Level                                                               | Type of tower      | Span (in m)                  | Type of Conductor | Indicative cost for laying of transmission line per Km based on past experience (Rs In Crore) |
| 765 KV D/C                                                                  | Normal             | 400                          | Hexa Zebra        | 3.83                                                                                          |
|                                                                             |                    | 250                          | Hexa Zebra        | 4.79                                                                                          |
|                                                                             | Narrow Base        | 400                          | Hexa Zebra        | 9.72                                                                                          |
|                                                                             |                    | 250                          | Hexa Zebra        | 12.14                                                                                         |
|                                                                             | Pole**             | 250                          | Hexa Zebra        | 13.41                                                                                         |
|                                                                             | Underground Cable  | Technologically not feasible |                   |                                                                                               |
| 400 KV D/C                                                                  | Normal             | 400                          | Quad Moose        | 2.11                                                                                          |
|                                                                             |                    |                              | Twin HTLS         | 1.41                                                                                          |
|                                                                             |                    |                              | Twin Moose        | 1.24                                                                                          |
|                                                                             |                    | 250                          | Quad Moose        | 2.64                                                                                          |
|                                                                             |                    |                              | Twin HTLS         | 1.76                                                                                          |
|                                                                             |                    |                              | Twin Moose        | 1.55                                                                                          |
|                                                                             | Narrow Base        | 400                          | Quad Moose        | 5.36                                                                                          |
|                                                                             |                    |                              | Twin HTLS         | 3.58                                                                                          |
|                                                                             |                    |                              | Twin Moose        | 3.15                                                                                          |
|                                                                             |                    | 250                          | Quad Moose        | 6.70                                                                                          |
|                                                                             |                    |                              | Twin HTLS         | 4.48                                                                                          |
|                                                                             |                    |                              | Twin Moose        | 3.94                                                                                          |
|                                                                             | Pole               | 250                          | Quad Moose        | 7.39                                                                                          |
|                                                                             |                    |                              | Twin HTLS         | 4.94                                                                                          |
|                                                                             |                    |                              | Twin Moose        | 4.34                                                                                          |
|                                                                             | Underground Cable@ |                              |                   | 12                                                                                            |
|                                                                             | GIL ***            |                              |                   | 70                                                                                            |
| 220 KV D/C                                                                  | Normal             | 350                          | Zebra             | 0.53                                                                                          |
|                                                                             |                    |                              | HTLS              | 0.64                                                                                          |
|                                                                             |                    | 200                          | Zebra             | 0.66                                                                                          |
|                                                                             |                    |                              | HTLS              | 0.8                                                                                           |
|                                                                             | Narrow Base        | 350                          | Zebra             | 1.34                                                                                          |
|                                                                             |                    |                              | HTLS              | 1.63                                                                                          |
|                                                                             |                    | 200                          | Zebra             | 1.68                                                                                          |
|                                                                             |                    |                              | HTLS              | 2.04                                                                                          |
|                                                                             | Pole               | 250                          | Zebra             | 1.86                                                                                          |
|                                                                             |                    |                              | HTLS              | 2.24                                                                                          |
|                                                                             | Underground Cable@ |                              |                   | 7.2                                                                                           |
| 132 KV D/C                                                                  | Normal             | 320                          | Panther           | 0.36                                                                                          |
|                                                                             |                    | 150                          | Panther           | 0.45                                                                                          |
|                                                                             | Narrow Base        | 320                          | Panther           | 0.76                                                                                          |
|                                                                             |                    | 150                          | Panther           | 1.14                                                                                          |
|                                                                             | Pole               | 250                          | Panther           | 1.26                                                                                          |

| Indicative Cost Matrix for various alternatives at different voltage levels                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                    |             |                   |                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Voltage Level                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Type of tower      | Span (in m) | Type of Conductor | Indicative cost for laying of transmission line per Km based on past experience (Rs In Crore) |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Underground Cable@ |             |                   | 1.8                                                                                           |
| 800kV HVDC (Horizontal)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Normal             | 400         | Lapwing           | 2.69                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                    | 250         | Lapwing           | 3.36                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Pole               | 250         | Lapwing           | 9.42                                                                                          |
| 500kV HVDC (Horizontal)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Normal             | 400         | Lapwing           | 1.32                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                    | 250         | Lapwing           | 1.65                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Pole               | 250         | Lapwing           | 4.62                                                                                          |
| <p><b># All costs are indicative exclusive of RoW Cost. For transmission lines mounted on poles, design span used is lower than normal span.</b></p> <p><b>Note:</b> Different insulator string configurations (I and V Types) would not account for considerable difference in per km cost of transmission lines, hence not have been factored in the matrix.</p> <p><b>** Poles prevalent are only for S/c. 765 KV D/C Pole under Design / R&amp;D</b></p> <p><b>@ Underground Cable for short distances.</b></p> <p><b>*** No GIL experience in country.</b></p> |                    |             |                   |                                                                                               |

*Subin*

**Standard Operating Procedure (SOP)**