

भारत सरकार
विद्युत मंत्रालय

....

लोक सभा
अतारांकित प्रश्न संख्या-4537
दिनांक 27 मार्च, 2025 को उत्तरार्थ

असम में ग्रामीण विद्युतीकरण

4537. श्री अमरसिंग टिस्सो:

क्या विद्युत मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि:

(क) असम में, विशेषकर कार्बी आंगलों और दीमा हसाओ जिलों में ग्रामीण विद्युतीकरण की स्थिति क्या है तथा कितने गांवों में अभी तक विद्युतीकरण नहीं हुआ है;

(ख) असम के सुदूर एवं जनजातीय क्षेत्रों में विद्युत आपूर्ति की विश्वसनीयता में सुधार लाने के लिए सरकार द्वारा क्या कदम उठाए गए हैं;

(ग) क्या सरकार ने राज्य के विद्युत ग्रिड में नवीकरणीय ऊर्जा एकीकरण को बढ़ावा देने के लिए कोई पहल की है और यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है;

(घ) विगत पांच वर्षों के दौरान और चालू वर्ष में असम में विद्युत अवसंरचना विकास के लिए आवंटित और उपयोग की गई निधियों का ब्यौरा क्या है; और

(ङ) क्या असम में, विशेषकर जनजातीय और पहाड़ी क्षेत्रों में नई जलविद्युत या सौर ऊर्जा परियोजनाएं स्थापित करने की कोई योजना है और यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है?

उत्तर

विद्युत राज्य मंत्री
(श्री श्रीपाद नाईक)

(क) और (ख) : भारत सरकार दीनदयाल उपाध्याय ग्राम ज्योति योजना (डीडीयूजीजेवाई), एकीकृत विद्युत विकास स्कीम (आईपीडीएस), प्रधानमंत्री सहज बिजली हर घर योजना (सौभाग्य) और संशोधित वितरण क्षेत्र स्कीम (आरडीएसएस) जैसी स्कीमों के माध्यम से राज्यों के प्रयासों में सहायता कर रही है, ताकि असम के सुदूर और आदिवासी क्षेत्रों सहित सभी घरों को गुणवत्तापूर्ण और विश्वसनीय विद्युत आपूर्ति करने के उद्देश्य को प्राप्त करने में उनकी मदद की जा सके।

राज्यों/संघ राज्य क्षेत्रों द्वारा दी गई सूचना के अनुसार, देश के सभी आवासित गैर-विद्युतीकृत संगणना गांवों को दिनांक 28 अप्रैल, 2018 तक विद्युतीकृत कर दिया गया था। असम राज्य के लिए कुल 2,732 गांवों का

विद्युतीकरण किया गया। सभी राज्यों/ संघ राज्य क्षेत्रों द्वारा दी गई जानकारी के अनुसार, डीडीयूजीजेवाई और उसके बाद सौभाग्य के तहत, सभी इच्छुक गैर-विद्युतीकृत घरों का विद्युतीकरण पूरा कर लिया गया। असम राज्य में कुल 23,26,656 घरों का विद्युतीकरण किया गया। दिनांक 31.03.2022 तक दोनों स्कीमें बंद हो चुकी हैं।

भारत सरकार ने प्रचालनात्मक रूप से दक्ष और वित्तीय रूप से स्थिर वितरण क्षेत्र के माध्यम से विद्युत आपूर्ति की गुणवत्ता और विश्वसनीयता में सुधार के लिए जुलाई, 2021 में संशोधित वितरण क्षेत्र स्कीम (आरडीएसएस) की शुरुआत की। इस स्कीम के तहत, हानि न्यूनीकरण अवसंरचना एवं स्मार्ट मीटरिंग कार्यों के लिए परियोजनाओं को मंजूरी दी गई है। असम राज्य के लिए, हानि न्यूनीकरण अवसंरचना एवं स्मार्ट मीटरिंग कार्यों के लिए क्रमशः 3,394 करोड़ रुपये और 4,050 करोड़ रुपये की परियोजनाओं को मंजूरी दी गई है। इन कार्यों के क्रियान्वयन से समस्त असम राज्य में विद्युत आपूर्ति की गुणवत्ता में सुधार करने में मदद मिलेगी।

भारत सरकार जुलाई, 2021 में शुरू की गई संशोधित वितरण क्षेत्र स्कीम (आरडीएसएस) की चल रही स्कीम के तहत सौभाग्य के दौरान छूटे हुए घरों के ग्रिड विद्युतीकरण के लिए राज्यों को सहायता दे रही है। इसके अलावा, पीएम-जनमन (प्रधानमंत्री जनजातीय आदिवासी न्याय महाअभियान) के तहत चिह्नित किए गए विशेष रूप से कमजोर जनजातीय समूह (पीवीटीजी) से संबंधित सभी घरों और डीए-जेजीयूए (धरती आबा जनजातीय ग्राम उत्कर्ष अभियान) के तहत चिह्नित किए गए अनुसूचित जनजातियों से संबंधित घरों को स्कीम के दिशानिर्देशों के अनुसार आरडीएसएस के तहत ऑन-ग्रिड विद्युत कनेक्शन के लिए मंजूरी दी जा रही है। अब तक आरडीएसएस के तहत 4,643 करोड़ रुपये की लागत से 10.19 लाख घरों के विद्युतीकरण के कार्यों को मंजूरी दी गई है। असम राज्य के लिए संस्वीकृत अवसंरचना कार्यों में 1.27 लाख घरों के विद्युतीकरण के कार्य भी शामिल हैं।

कार्बी आंगलोंग और दीमा हसाओ जिले के लिए संस्वीकृत और निष्पादित कार्यों का ब्यौरा **अनुबंध-1** पर है।

इसके अलावा, असम सरकार ने सूचित किया है कि उसने विद्युत आपूर्ति की विश्वसनीयता में सुधार के लिए कई कदम उठाए हैं, यथा- नए सब-स्टेशनों और हाई टेंशन (एचटी) लाइनों का निर्माण और आरडीएसएस एवं बाह्य सहायता प्राप्त परियोजना (ईएपी) अर्थात् 'असम वितरण प्रणाली संवर्धन और हानि न्यूनीकरण' परियोजना के तहत पुराने और अनावृत कंडक्टर को इंसुलेटेड केबल से बदलना।

(ग) : विद्युत अधिशेष क्षेत्रों से विद्युत कमी वाले क्षेत्रों में विद्युत के अंतरण की सुविधा के लिए एक मजबूत राष्ट्रीय ग्रिड स्थापित किया गया है। अंतर-क्षेत्रीय पारेषण क्षमता वर्ष 2016-17 के दौरान 75,050 मेगावाट से बढ़कर दिनांक 31.12.2024 तक 1,18,740 मेगावाट हो गई है। विद्युत उत्पादन और विद्युत की मांग में वृद्धि के अनुरूप राष्ट्रीय ग्रिड की क्षमता का निरंतर आधार पर विस्तार किया जा रहा है। नवीकरणीय ऊर्जा (आरई) उत्पादन में रुकावट, पर्याप्त अनुकूल संसाधनों की अनुपलब्धता आदि नवीकरणीय ऊर्जा को ग्रिड में एकीकृत करने वाली प्राथमिक चुनौतियाँ हैं।

सरकार ने विश्वसनीयता और स्थिरता सुनिश्चित करने के लिए राष्ट्रीय ग्रिड में नवीकरणीय ऊर्जा संसाधनों के एकीकरण की सुगमता के लिए विभिन्न उपाय किए हैं, यथा:

- (i) नवीकरणीय ऊर्जा की निकासी के लिए अंतः राज्यीय और अंतर-राज्यीय पारेषण प्रणालियों का निर्माण।
- (ii) वर्ष 2030 तक 500 गीगावाट से अधिक नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता के एकीकरण के लिए पारेषण योजना तैयार की गई है।

- (iii) नवीकरणीय ऊर्जा के बेहतर पूर्वानुमान के लिए और नवीकरणीय ऊर्जा की परिवर्तनशीलता और रुकावट को प्रबंधित करने के लिए ग्रिड ऑपरेटरों की सहायता के लिए क्षेत्रीय ऊर्जा प्रबंधन केंद्रों (आरईएमसी) की स्थापना।
- (iv) सौर-पवन हाइब्रिड परियोजनाओं, ऊर्जा भंडारण प्रणालियों के साथ नवीकरणीय ऊर्जा परियोजनाओं और रुकावट को कम करने के लिए गैर-नवीकरणीय स्रोतों से विद्युत के साथ संतुलित नवीकरणीय ऊर्जा की आपूर्ति जैसे अभिनव उत्पाद की शुरुआत की गई।
- (v) नवीकरणीय ऊर्जा की बिक्री के लिए ग्रीन टर्म अहेड मार्केट (जीटीएम) और ग्रीन डे अहेड मार्केट (जीडीएम) का कार्यान्वयन।
- (vi) सौर, पवन और जल जैसे नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों से उत्पादित विद्युत के पारेषण पर अंतर-राज्यीय पारेषण शुल्क की छूट।
- (vii) नवीकरणीय ऊर्जा और स्टोरेज पावर के साथ बंडलिंग के माध्यम से तापविद्युत/जलविद्युत स्टेशनों से उत्पादन और समय निर्धारण में अनुकूलन। नवीकरणीय ऊर्जा उत्पादन की परिवर्तनशीलता को हल करने के लिए तापविद्युत उत्पादन में अनुकूलन अनिवार्य है।
- (viii) हरित ऊर्जा गलियारा स्कीम के अंतर्गत राज्यों को अपने राज्य के भीतर नवीकरणीय ऊर्जा एकीकरण के लिए पारेषण अवसंरचना स्थापित करने के लिए केंद्रीय वित्तीय सहायता (सीएफए) प्रदान की जा रही है।
- (ix) सीईए (ग्रिड कनेक्टिविटी के लिए तकनीकी मानक) विनियम, ग्रिड के सुरक्षित, संरक्षित और विश्वसनीय प्रचालन को सुनिश्चित करने के लिए नवीकरणीय ऊर्जा उत्पादन संयंत्रों के लिए न्यूनतम तकनीकी आवश्यकताओं को निर्धारित करते हैं। राष्ट्रीय ग्रिड से कनेक्टिविटी/इंटरकनेक्शन प्रदान करने से पहले नवीकरणीय ऊर्जा संयंत्रों द्वारा उक्त विनियमों के अनुपालन को केंद्रीय पारेषण यूटिलिटी (सीटीयूआईएल) और ग्रिड-इंडिया/क्षेत्रीय लोड प्रेषण केंद्रों (आरएलडीसी) द्वारा संयुक्त रूप से सत्यापित किया जाता है। किसी भी नए संयंत्र को ग्रिड से जोड़ने से पहले अनुपालन का पुख्ता सत्यापन किया जाता है।
- (x) भारतीय विद्युत ग्रिड संहिता में प्रावधान है कि नवीकरणीय ऊर्जा संयंत्र आकस्मिकताओं के मामले में प्राथमिक और द्वितीयक आवृत्ति नियंत्रण में अनिवार्यतः भाग लें। हाइब्रिड नवीकरणीय ऊर्जा संयंत्र, ऊर्जा भंडारण प्रणाली, यथा- बीएसईएस (बैटरी ऊर्जा भंडारण प्रणाली) और पीएसपी (पंप भंडारण परियोजना) को नवीकरणीय ऊर्जा उत्पादन में परिवर्तनशीलता को कम करने और ग्रिड को पर्याप्त आवृत्ति सहायता प्रदान करने के लिए बढ़ावा दिया जा रहा है।

असम राज्य द्वारा नवीकरणीय एकीकरण और राज्य में नवीकरणीय ऊर्जा परियोजनाओं को बढ़ावा देने के लिए उठाए गए कदमों का ब्यौरा **अनुबंध-II** पर है।

(घ) : असम राज्य में पिछले पांच वर्षों और वर्तमान वर्ष के दौरान विद्युत अवसंरचना विकास के लिए जारी/उपयोग किए गए केंद्रीय अनुदान का ब्यौरा **अनुबंध-III** पर है।

(ङ) : दिनांक 28 फरवरी, 2025 तक असम राज्य में 578.45 मेगावाट नवीकरणीय ऊर्जा की संचयी क्षमता संस्थापित की गई है, जिसमें 192.34 मेगावाट सौर, 350 मेगावाट बड़ी जलविद्युत, 34.11 मेगावाट लघु जलविद्युत और 2 मेगावाट बायो पावर शामिल हैं। वर्तमान में, असम पावर जनरेशन कॉर्पोरेशन लिमिटेड (एपीजीसीएल) असम के दीमा हसाओ जिले में लोअर कोपिली (120 मेगावाट) जलविद्युत स्टेशन स्थापित कर रहा है। राज्य द्वारा दी गई सूचना के अनुसार असम में नियोजित परियोजनाओं का ब्यौरा **अनुबंध-IV** पर है।

डीडीयूजीजेवाई, सौभाग्य स्कीम के तहत निष्पादित कार्यों का ब्यौरा और आरडीएसएस के तहत संस्वीकृत कार्य

1. कार्बी आंगलोंग और दीमा हसाओ जिलों में डीडीयूजीजेवाई के तहत क्रमशः कुल 650 और 256 गांवों का विद्युतीकरण किया गया।
2. दोनों जिलों में डीडीयूजीजेवाई के तहत किए गए कार्यों का ब्यौरा निम्नवत है:

क्र.सं.	मद	यूनिट	कार्बी आंगलोंग	दीमा हसाओ
1	सब-स्टेशन (विस्तार सहित)	सं.	05	01
2	वितरण ट्रांसफार्मर	सं.	2601	332
3	11 केवी लाइन	सीकेएम	5877.64	816.11
4	एलटी लाइन	सीकेएम	4817.48	471.35
5	33 केवी और 66 केवी लाइन	सीकेएम	48.8	0.8
6	उपभोक्ता ऊर्जा मीटर	सं.	00	00
7	वितरण ट्रांसफार्मर मीटर	सं.	567	300
8	11 केवी फीडर मीटर	सं.	13	15

3. कार्बी आंगलोंग और दीमा हसाओ जिलों के लिए आरडीएसएस के तहत हानि न्यूनीकरण अवसंरचना कार्यों के लिए क्रमशः 126.46 करोड़ रुपये और 46.97 करोड़ रुपये की परियोजनाओं को मंजूरी दी गई है। संस्वीकृत कार्यों में केबल बिछाने का कार्य, हाई वोल्टेज डिस्ट्रीब्यूशन सिस्टम (एचवीडीएस) फीडर बाइफर्केशन, 11/22 केवी लाइनों और 33/66 केवी लाइनों की रीकंडक्टिंग शामिल है।
4. कार्बी आंगलोंग और दीमा हसाओ जिलों के लिए आरडीएसएस के तहत क्रमशः कुल 9,011 और 2,604 घरों को मंजूरी दी गई।

असम राज्य में नवीकरणीय ऊर्जा एकीकरण और राज्य में नवीकरणीय ऊर्जा परियोजनाओं को बढ़ावा देने के लिए किए गए उपाय

1. प्रधानमंत्री सूर्य घर: मुफ्त बिजली योजना के तहत, असम राज्य में 8,748 घरों में परियोजनाओं की स्थापना की गई है, जिनमें से 5,003 घरों को 4.76 करोड़ रुपये की सब्सिडी राशि जारी की गई है।
2. असम राज्य में लघु जलविद्युत (एसएचपी) के लिए कुल 201 मेगावाट संभावित स्थलों की पहचान की गई है, जिनमें से 28.02.2025 तक कुल संस्थापित क्षमता 34.11 मेगावाट है।
3. दिनांक 28.02.2025 तक संस्थापित/वितरित ऑफ-ग्रिड सौर फोटो वोल्टेइक (एसपीवी) अनुप्रयोगों की संचयी संख्या नीचे सारणीबद्ध है:

सोलर होम लाइट (सं.)	सोलर लालटेन और लैंप (सं.)	सोलर स्ट्रीट लाइट (संख्या में)	सोलर ऊर्जा पैक (केडब्ल्यूपी में)
46,879	6,47,761	29,538	1,605

4. असम राज्य में अनुमानित बायोमास विद्युत क्षमता 321.89 मेगावाट है, जिसमें से 2 मेगावाट गैर-खोई बायोमास सह-उत्पादन क्षमता संस्थापित की जा चुकी है।
5. राज्य सरकार ने दिनांक 24 फरवरी, 2025 को ग्रीन हाइड्रोजन सहित असम एकीकृत स्वच्छ ऊर्जा नीति 2025 को अधिसूचित किया है, जिसका लक्ष्य अगले पांच वर्षों में 2,000 केटीपीए (किलो टन प्रति वर्ष) का लक्ष्य है, जिसमें राज्य में ग्रीन हाइड्रोजन के उत्पादन के लिए नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता का दोहन और प्रति वर्ष 10,000 नौकरियों का सृजन शामिल है। इसका लक्ष्य राज्य के भीतर उर्वरक संयंत्रों और रिफाइनरी की मांग को पूरा करने के लिए कम से कम एक ग्रीन हाइड्रोजन वैली भी शुरू करना है।
6. ऑयल इंडिया लिमिटेड (ओआईएल) ने असम में “भारत का पहला 99.999% शुद्ध” ग्रीन हाइड्रोजन संयंत्र शुरू किया। मध्य असम के जोरहाट में स्थापित पायलट संयंत्र की क्षमता प्रतिदिन 10 किलोग्राम हाइड्रोजन उत्पादन करने की है।
7. एसजीईएल असम रिन्यूएबल एनर्जी लिमिटेड, जो एसजेवीएन ग्रीन एनर्जी लिमिटेड और असम पावर डिस्ट्रीब्यूशन कंपनी लिमिटेड का संयुक्त उपक्रम है, ने असम राज्य में 25 मेगावाट का ग्रीन हाइड्रोजन संयंत्र विकसित करने की योजना बनाई है।

पिछले पांच वर्षों और वर्तमान वर्ष के दौरान केंद्रीय स्रोतों से असम राज्य में विद्युत अवसंरचना विकास के लिए उपयोग/जारी केंद्रीय निधियों का ब्यौरा:

(करोड़ रु. में)

परियोजना	2020-21	2021-22	2022-23	2023-24	2024-25*	कुल
आरडीएसएस - वितरण अवसंरचना कार्य	-	-	10.4	578.7	570.1	1,159.2
एनईआरपीएसआईपी	182.6	265.5	131.9	91.9	40.6	712.5
डीडीयूजीजेवाई	415.8	339.1	33.8	933.6	0.0	1,722.2
आईपीडीएस	118.5	20.5	0.0	13.8	0.0	152.7
सौभाग्य	86.4	60.2	26.7	0.0	0.0	173.2
कुल	803.2	685.2	202.8	1,617.9	610.7	3,919.9

*जारी/अनंतिम आंकड़े

असम राज्य द्वारा स्थापित की जाने वाली प्रस्तावित परियोजनाएँ

1. असम राज्य द्वारा दी गई सूचना के अनुसार, असम सरकार असम के कार्बी आंगलोंग जिले में मुख्यमंत्री सौर शक्ति प्रोकोल्पो के अंतर्गत 1000 मेगावाट पी सौर परियोजना स्थापित करने की प्रक्रिया में है।

2. असम सरकार ने असम राज्य में सौर ऊर्जा उत्पादन के लिए निम्नलिखित परियोजनाएँ शुरू की हैं:

- एडीबी निधियों के साथ "मुख्यमंत्री सौर शक्ति प्रोकोल्पो" के अंतर्गत राज्य में 1000 मेगावाट पी (750 एम डब्ल्यू एसी) सौर ऊर्जा संयंत्र का कार्यान्वयन।
- एपीडीसीएल और एसजेवीएन ग्रीन एनर्जी लिमिटेड के संयुक्त उद्यम (जेवी) द्वारा 1000 मेगावाट नवीकरणीय ऊर्जा परियोजनाओं का विकास।
- एपीडीसीएल और एनएलसी इंडिया लिमिटेड के संयुक्त उद्यम द्वारा 1000 मेगावाट नवीकरणीय ऊर्जा परियोजनाओं का विकास।
- एपीडीसीएल और ओएनजीसी त्रिपुरा पावर कंपनी लिमिटेड के संयुक्त उद्यम द्वारा 250 मेगावाट बैटरी ऊर्जा भंडारण प्रणाली (बीईएसएस) की स्थापना।
- एसजेवीएन द्वारा बिल्ड-ओन-ऑपरेट (बीओओ) मोड के तहत विकसित की जाने वाली ग्रिड कनेक्टेड ग्राउंड माउंटेड सोलर पीवी परियोजना से 70 मेगावाट सौर ऊर्जा की खरीद।
- एसजेवीएन द्वारा बिल्ड-ओन-ऑपरेट (बीओओ) मोड के तहत विकसित की जाने वाली ग्रिड कनेक्टेड ग्राउंड माउंटेड सोलर पीवी परियोजना से 50 मेगावाट सौर ऊर्जा की खरीद।
- ग्रिड से जुड़ी ग्राउंड माउंटेड सोलर पीवी परियोजना से 200 मेगावाट सौर ऊर्जा की खरीद, जिसे एसजेवीएन द्वारा बिल्ड-ओन-ऑपरेट (बीओओ) मोड के तहत विकसित किया जाएगा।
