



सरकारी गजट, उत्तराखण्ड

उत्तराखण्ड सरकार द्वारा प्रकाशित

असाधारण

देहरादून, शुक्रवार, 31 अक्टूबर, 2025 ई0

कार्तिक 09, 1947 शक सम्वत्

उत्तराखण्ड शासन

ऊर्जा एवं वैकल्पिक ऊर्जा विभाग

संख्या- 1008/1-1/2025-04(08)/05/2024, e-file 76432

देहरादून, 31 अक्टूबर, 2025

अधिसूचना

श्री राज्यपाल, उत्तराखण्ड राज्य में भूतापीय ऊर्जा स्रोतों की खोज एवं उनके विकास को बढ़ावा देने के लिए "उत्तराखण्ड भूतापीय ऊर्जा नीति, 2025" जिसकी प्रति संलग्न है, को इस आदेश की तिथि से लागू किये जाने की सहर्ष स्वीकृति प्रदान करते हैं।

उत्तराखण्ड भूतापीय ऊर्जा नीति, 2025
ऊर्जा एवं वैकल्पिक ऊर्जा विभाग,
उत्तराखण्ड सरकार।

अनुक्रमणिका

1. प्रस्तावना.....	3
2. परिभाषाएँ.....	3-5
3. उद्देश्य	5
4. नीति की वैधता और प्रयोज्यता.....	5-6
5. कार्यान्वयन संस्था.....	6
6. परियोजना आवंटन.....	6-8
7. समर्थन, प्रोत्साहन तथा अन्य शर्तें.....	8-10
8. अनुसंधान.....	10
9. आवंटन की शर्तें एवं नियम.....	10-13

1. प्रस्तावना

20वीं सदी की शुरुआत से, भूतापीय ऊर्जा, जो पृथ्वी की परत में संग्रहीत ऊष्मा है, का उपयोग दुनिया भर में बिजली बनाने और हीटिंग उद्देश्यों के लिए किया जा रहा है। इसे अक्षय ऊर्जा का एक स्थायी स्रोत माना जाता है, जिसकी पूरे वर्ष भरसेमंद आपूर्ति की संभावना है, लेकिन साइट विशिष्ट उपलब्धता। भारत में, विशेष रूप से हिमालयी क्षेत्र में, भूतापीय ऊर्जा दूरस्थ या आंतरिक स्थानों की गर्मी और ऊर्जा की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए उपयुक्त है।

भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण (जीएसआई) ने पूरे भारत में 381 तापीय रूप से असामान्य क्षेत्रों की पहचान की है और देश में 10,600 मेगावाट की क्षमता का अनुमान लगाया है। देश में भूतापीय ऊर्जा का दोहन करने के लिए, नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय (एमएनआरई) अन्वेषण गतिविधियों और संसाधन मूल्यांकन पर अनुसंधान और विकास का भी समर्थन कर रहा है।

भारतीय हिमालय क्षेत्र में स्थित उत्तराखंड में कई उच्च तापमान वाले भूतापीय स्रोत भी हैं। प्रारंभिक अध्ययनों के अनुसार, भूतापीय क्षेत्र मुख्य रूप से चमोली जिले के बद्रीनाथ और तपोवन क्षेत्रों में केंद्रित हैं, जहाँ तापमान 46 से 92 डिग्री सेल्सियस तक है। हिमालय भूतापीय क्षेत्र में स्थित होने के कारण, राज्य में कई अज्ञात भूतापीय बिंदु हो सकते हैं।

भूतापीय ऊर्जा स्रोतों की खोज और विकास को बढ़ावा देने तथा उन्हें समग्र ऊर्जा आपूर्ति में एकीकृत करने के लिए, उत्तराखंड सरकार (GoUK) 'उत्तराखंड भूतापीय ऊर्जा नीति, 2025' जारी कर रही है। इस नीति का उद्देश्य उत्तराखंड में बिजली उत्पादन के लिए भूतापीय ऊर्जा को बढ़ावा देने के लिए प्रमुख उद्देश्य और तंत्र निर्धारित करना है। यह स्पेस हीटिंग/कूलिंग, कृषि व्यवसायों के लिए ग्रीनहाउस हीटिंग, बागवानी उत्पादों को सुखाने, कोल्ड स्टोरेज, विलवणीकरण और भूतापीय पर्यटन जैसे अनुप्रयोगों के लिए भूतापीय ऊर्जा के उपयोग पर भी ध्यान केंद्रित करता है।

2. परिभाषाएँ

- 2.1 "अधिनियम" से तात्पर्य विद्युत अधिनियम, 2003 से है, जिसमें उसके संशोधन भी शामिल हैं;
- 2.2 "सीओडी" से तात्पर्य परियोजना के वाणिज्यिक संचालन (commercial operation) की तिथि से है, जो उस बिंदु को चिह्नित करता है जब निर्माण पूरा हो जाता है, और वाणिज्यिक संचालन शुरू हो जाता है;
- 2.3 "रियायत अवधि" से तात्पर्य परियोजना के चालू होने की तिथि से 30 वर्ष की अवधि से है, जो कि उत्तराखण्ड सरकार द्वारा विकासकर्ता को भूतापीय परियोजनाओं के अन्वेषण, विकास और संचालन के लिए दी जाती है;
- 2.4 "विकासकर्ता" से तात्पर्य राज्य के सार्वजनिक उपक्रमों या सीपीएसयू या निजी इकाई से है जो भूतापीय ऊर्जा पर आधारित परियोजनाओं सहित ऊर्जा परियोजनाओं की स्थापना और संचालन के लिए आवश्यक भूमि और संबंधित बुनियादी ढांचे की योजना बनाने, निर्माण और प्रबंधन के लिए जिम्मेदार है;

2.5 "अपरिहार्य घटनाओं" से किसी पक्ष, किसी घटना या परिस्थितियों के संबंध में वे घटनाएं अभिप्रेत हैं जो उस पक्ष के युक्तियुक्त नियंत्रण में नहीं हैं, या उस पक्ष के किसी कृत्य के लोप के कारण नहीं हैं और जिसे युक्तियुक्त देखभाल और उचित तत्परता के प्रयोग से वह पक्ष रोक पाने में असमर्थ है जिसके पूर्वगामी की व्यापकता को सीमित किये बिना, भी सम्मिलित हैं:

- क) दैवीय कृत्य जैसे आकाशीय बिजली, भूस्खलन, तूफान, तत्वों के कृत्य, भूकम्प, बाढ़, सूखा और प्राकृतिक आपदा या अतिशय रूप से प्रतिकूल मौसम की स्थितियां,
- ख) सार्वजनिक शत्रु का कोई कृत्य, युद्ध (घोषित या अघोषित), घेराबंदी, अवरोध, विप्लव, दंगे, क्रान्ति, तोड़-फोड़, आतंकवादी या सैन्य कार्यवाही, बर्बरता और सिविल व्यवधान,
- ग) अपरिहार्य दुर्घटना, आग, धमाका, रेडियोएक्टिव संदूषण और जहरीला हानिकारक रसायनिक संदूषण:
- घ) गिरि की कोई बंदी अथवा व्यवधान जो राज्य या केन्द्र सरकार द्वारा या आयोग द्वारा या राज्य भार प्रेषण केन्द्र द्वारा अपेक्षित या निर्देशित हो और कोई बंदी या रुकावट जो किसी महत्वपूर्ण संयंत्र या उपकरण की विफलता के गंभीर और त्वरित जोखिम को टालने के लिये आवश्यक हो।

2.6 "भूतापीय ऊर्जा/शक्ति" पृथ्वी की परत में संग्रहीत ऊष्मा से निकाली जाती है। यह भूतापीय ऊर्जा ग्रह के मूल निर्माण, खनिजों के रेडियोधर्मी क्षय और सतह पर अवशोषित सौर ऊर्जा से उत्पन्न होती है। यह स्वच्छ और टिकाऊ है। भूतापीय ऊर्जा के संसाधन उथली जमीन से लेकर पृथ्वी की सतह के कुछ मील नीचे पाए जाने वाले गर्म पानी और गर्म चट्टान तक और उससे भी नीचे पिघली हुई चट्टान के अत्यधिक उच्च तापमान तक फैले हुए हैं, जिन्हें मैग्मा कहा जाता है। भूतापीय ऊर्जा चौबीसों घंटे उपलब्ध रहती है, दिन और रात के समय या वर्तमान जलवायु परिस्थितियों से स्वतंत्र। भूतापीय संसाधनों में शुष्क भाप, गर्म पानी, गर्म सूखी चट्टान, मैग्मा और भू-स्थलीय ताप शामिल हैं;

2.7 "उत्तराखंड सरकार" से तात्पर्य उत्तराखंड सरकार से है;

2.8 "प्रस्ताव पत्र" से तात्पर्य राज्य सरकार को प्रथम अस्वीकृति के अधिकार के तहत परियोजना क्षमता के निर्दिष्ट हिस्से की पेशकश करने वाले औपचारिक दस्तावेज से है। यह सरकारी निकाय को निर्दिष्ट मात्रा में बिजली की आपूर्ति करने के लिए विकासकर्ता की प्रतिबद्धता को रेखांकित करता है,

भूतापीय के अन्य प्रत्यक्ष अनुप्रयोगों जैसे कि स्पेस हीटिंग/कूलिंग, कृषि व्यवसायों के लिए ग्रीनहाउस हीटिंग, बागवानी उत्पादों को सुखाने, कोल्ड स्टोरेज, विलवणीकरण और भूतापीय पर्यटन के लिए प्रस्ताव पत्र औपचारिक दस्तावेज को संदर्भित करता है जो परियोजना में निर्दिष्ट हिस्सेदारी उत्तराखण्ड सरकार को प्रदान करता है। इसमें परियोजना विवरण, आपूर्ति प्रतिबद्धताएं, नियम और शर्तें, अनुपालन और अनुमोदन और परिचालन दिशा-निर्देश शामिल हैं।

2.9 "एमएनआरई" का तात्पर्य नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय, भारत सरकार से है;

- 2.10 “विद्युत क्रय अनुबंध (पीपीए)” में प्रावधान और शर्तें शामिल हैं, जैसे कि आपूर्ति की जाने वाली बिजली की मात्रा, तय की गई कीमतें, लेखांकन और गैर-अनुपालन के लिए दंड, जिन्हें समय-समय पर इसके नियमों के अनुसार संशोधित या परिवर्तित किया जाता है;
- 2.11 “प्रथम अस्वीकृति का अधिकार” से तात्पर्य अनुबन्धित अधिकार से है, जो राज्य सरकार को भूतापीय ऊर्जा आधारित परियोजनाओं के विकासकर्ता द्वारा प्रस्तावित परियोजना क्षमता के हिस्से को निर्दिष्ट शर्तों के अनुसार स्वीकार करने या अस्वीकार करने का विकल्प देता है, इससे पहले कि विकासकर्ता किसी तीसरे पक्ष के साथ लेनदेन करने का हकदार हो;
- 2.12 “राज्य” का तात्पर्य उत्तराखंड राज्य से है;
- 2.13 “राज्य विद्युत वितरण उपक्रम” विद्युत अधिनियम, 2003 के अनुसार राज्य वितरण उपक्रम का तात्पर्य राज्य के स्वामित्व वाली विद्युत वितरण लाइसेंसधारी से है;
- 2.14 “यूईआरसी” से तात्पर्य विद्युत अधिनियम, 2003 के अंतर्गत गठित उत्तराखंड विद्युत नियामक आयोग से है;
- 2.15 “नोडल एजेंसी” से तात्पर्य ऊर्जा विभाग, उत्तराखंड सरकार से है।

3. उद्देश्य

- 3.1 आर्थिक और पर्यावरणीय व्यवहार्यता के अधीन, भूतापीय संसाधनों और उनकी क्षमता की पहचान और अन्वेषण के लिए वैज्ञानिक और तकनीकी अनुसंधान को प्रोत्साहित करना और समर्थन देना।
- 3.2 चिन्हित भूतापीय ऊर्जा स्थलों के विकास एवं उपयोग को प्रोत्साहित करना।
- 3.3 विद्युत उत्पादन, हीटिंग और शीतलन प्रणाली के प्रत्यक्ष उपयोग, जल उपचार और सामुदायिक विकास में भूतापीय ऊर्जा के अनुप्रयोग को बढ़ावा देना।
- 3.4 ऊर्जा आपूर्ति में विविधीकरण, कार्बन उत्सर्जन में कमी तथा राज्य के दीर्घकालिक पर्यावरणीय एवं ऊर्जा लक्ष्यों में योगदान देकर राज्य की ऊर्जा सुरक्षा को बढ़ाना।
- 3.5 कृषि व्यवसायों के लिए ग्रीन हाउस हीटिंग, बागवानी उत्पादों को सुखाने, कोल्ड स्टोरेज, अलवणीकरण और भूतापीय पर्यटन को बढ़ावा देना।

4. नीति की वैधता और प्रयोज्यता

यह नीति अधिसूचना की तिथि से 05 वर्षों के लिए प्रभावी होगी। यह सभी भू-तापीय ऊर्जा परियोजनाओं (बिजली आधारित परियोजनाओं और भू-तापीय ऊर्जा के अन्य अनुप्रयोगों) पर लागू होगी, जिनमें उत्तराखंड राज्य के भीतर राज्य सरकार, केंद्र सरकार या उनकी संबंधित एजेंसियों द्वारा वर्तमान में पहचान की गई परियोजनाएं शामिल हैं। इस नीति के खंड 7 में निर्दिष्ट प्रोत्साहन ऐसी परियोजनाओं पर लागू होंगे, जिनका निर्माण कार्य 31 दिसंबर 2030 तक प्रारंभ हो जाये तथा वाणिज्यिक संचालन तिथि (Commercial Operation Date) 31 दिसंबर 2035 तक हो। उक्त खंड 7 में निर्दिष्ट प्रोत्साहन परियोजना वाणिज्यिक संचालन तिथि (सीओडी) से 10 वर्षों के लिए लागू होंगे।

5. कार्यान्वयन संस्था

ऊर्जा विभाग, उत्तराखण्ड सरकार, इस नीति का क्रियान्वयन ऊर्जा सैल, उत्तराखण्ड अक्षय ऊर्जा विकास एजेंसी (उरेडा) और यूजेवीएनएल के सहयोग से करेगी। इसमें शामिल होंगे:-

- क) भूतापीय स्थलों की पहचान, अन्वेषण और विकास के लिए अनुसंधान प्रयासों की योजना बनाना और समन्वय करना।
- ख) भूतापीय परियोजनाओं के आवंटन के लिए मूल्यांकन मानदंड, नियम और शर्तें परिभाषित करना।
- ग) नीति में वर्णित आवंटन पद्धतियों के अनुसार केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों (सीपीएसयू), राज्य सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों (एसपीएसयू) या निजी विकासकर्ताओं को परियोजनाओं का आवंटन करना।
- घ) विकासकर्ता को सभी आवश्यक वैधानिक स्वीकृतियां और अनुमोदन प्राप्त करने में सुविधा प्रदान करना।
- ङ) भविष्य में आवश्यकतानुसार इस नीति में संशोधन करना।

6. परियोजना आवंटन

भूतापीय ऊर्जा परियोजनाओं को सीपीएसयू या एसपीएसयू या निजी विकासकर्ता को आवंटित किया जा सकता है। ऊर्जा के प्रकार और मात्रा (विद्युत, तापीय आदि) के लिए पहचान और अन्वेषण चरण के दौरान आंकलन की गई आवश्यकता और एमएनआरई से अपेक्षित अनुमोदन के आधार पर, विकासकर्ता को विद्युत ऊर्जा, या तापीय ऊर्जा, या विद्युत और तापीय ऊर्जा का मिश्रण प्रदान करना आवश्यक होगा।

6.1 पहले से पहचाने गए भूतापीय स्थलों का आवंटन

- 6.1.1 पहले से पहचाने गये स्थलों को नामांकन के आधार पर सीपीएसयू या एसपीएसयू को और प्रतिस्पर्धी निविदा प्रक्रिया के माध्यम से निजी विकासकर्ता को आवंटित किया जा सकता है। साइटों को नामांकन के आधार पर सीपीएसयू और एसपीएसयू के बीच संयुक्त उद्यमों (JV) को भी आवंटित किया जा सकता है। पीएसयू और निजी विकासकर्ताओं के बीच संयुक्त उद्यमों को भी प्रतिस्पर्धी निविदा प्रक्रिया के माध्यम से आवंटन की अनुमति दी जाएगी।
- 6.1.2 चिन्हित स्थलों के लिए, राज्य सरकार सबसे पहले सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों से अभिरुचि की अभिव्यक्ति (EOI) प्रक्रिया के माध्यम से प्रस्ताव आमंत्रित करेगी। प्रस्ताव में क्रियान्वयन की समयसीमा और कार्यप्रणाली शामिल होनी चाहिए। इकाई की वित्तीय क्षमता, पिछली साख, परियोजनाओं की वर्तमान पाइपलाइन और क्रियान्वयन के लिए प्रस्तावित समयसीमा पर उचित विचार किया जाएगा।
- 6.1.3 सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों से ईओआई पर कोई प्रतिक्रिया न मिलने की स्थिति में, राज्य सरकार प्रतिस्पर्धी निविदा प्रक्रिया के माध्यम से चिन्हित भू-तापीय परियोजनाओं के विकास के लिए आगे बढ़ सकती है।
- 6.1.4 राज्य सरकार निविदा प्रक्रिया के लिए निम्नलिखित में से किसी एक पद्धति को अपना सकती है:

क) दो चरण वाली प्रतिस्पर्धी निविदा: पहला चरण वित्तीय क्षमता, समान आकार की अवसंरचना परियोजनाओं के विकास में अनुभव आदि के मानदंडों के आधार पर पूर्व-योग्यता के लिए होगा। दूसरे चरण में, परियोजना की रियायत अवधि या प्रस्ताव के लिए अनुरोध (आरएफपी) में निर्दिष्ट किसी अन्य पैरामीटर जैसे मात्रात्मक मापदंडों के आधार पर निविदायें आमंत्रित की जाएंगी।

ख) टैरिफ आधारित प्रतिस्पर्धी निविदा: यदि भू-तापीय स्थलों की ऊर्जा क्षमता राज्य सरकार या उसकी संबंधित संस्था को ज्ञात हो, तो यह पद्धति भविष्य में अपनाई जा सकती है।

6.1.5 उत्तराखण्ड विद्युत नियामक आयोग (यूईआरसी) भूतापीय विद्युत उत्पादन परियोजनाओं के लिए टैरिफ निर्धारित करेगा।

6.2 भूतापीय स्थलों की पहचान, अन्वेषण और आवंटन

6.2.1 राज्य में भूतापीय आधारित परियोजनाओं की पहचान, अन्वेषण और विकास करने के लिए राज्य सरकार विकासकर्ता को प्रोत्साहित करेगी। यह भूतापीय स्थलों की पहचान और अन्वेषण के लिए समय-समय पर विकासकर्ताओं से अभिरुचि की अभिव्यक्ति (ईओआई) आमंत्रित करेगी।

6.2.2 पहचान और अन्वेषण के लिए विकासकर्ताओं का चयन उसकी वित्तीय क्षमता, पिछली साख, परियोजनाओं की वर्तमान पाइपलाइन और निष्पादन के लिए प्रस्तावित समयसीमा के आधार पर किया जाएगा। अन्वेषण गतिविधियों के संचालन के लिए लाइसेंस जारी करने के लिए राज्य नोडल एजेंसी के माध्यम से चयनित विकासकर्ता का प्रस्ताव एमएनआरई को प्रस्तुत किया जाएगा। पर्यावरणीय/जैव विविधता प्रभाव आंकलन का अध्ययन व्यवहार्यता अध्ययन/अन्वेषण/डीपीआर के समय किया जाएगा।

6.2.3 एमएनआरई से लाइसेंस प्राप्त होने के बाद विकासकर्ता सर्वेक्षण आरंभ करेगा और पूर्वक्षण पट्टा रिपोर्ट तैयार करेगा।

6.2.4 पुनरीक्षण सर्वेक्षण 6 माह के भीतर पूरा किया जाना होगा तथा पूर्वक्षण पट्टा रिपोर्ट लाइसेंस जारी होने के 12 माह के भीतर ऊर्जा विभाग, उत्तराखण्ड सरकार के माध्यम से नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय को प्रस्तुत की जानी होगी। रिपोर्ट में निम्नलिखित जानकारी शामिल होगी, लेकिन यह इन्हीं तक सीमित नहीं होगी:

क) गर्म स्रोत के स्थान मापदंडों के साथ क्षेत्र का मानचित्र

ख) भूवैज्ञानिक मानचित्र और जल निकासी मानचित्र

ग) गर्म स्रोत का प्रवाह और तापमान

घ) गर्म पानी के स्रोत और भूजल का रासायनिक विश्लेषण, नमूना स्थान मानचित्र के साथ कुओं के नमूने

ङ) भूभौतिकीय सर्वेक्षण की रिपोर्ट

च) आगे के अध्ययन, अन्वेषण या संभावना की अस्वीकृति के लिए प्रस्तावित क्षेत्र के साथ सिफारिशें। यदि आवेदक या एजेंसी अन्वेषण या दोहन के लिए क्षेत्र की संभावना को अस्वीकार कर देती है, तो चिन्हित स्थल तुरंत अन्य आवेदकों द्वारा पूर्वक्षण के लिए खोल दी जाएगी।

- 6.2.5 राज्य सरकार, सर्वेक्षण और पूर्वक्षण पट्टा रिपोर्ट के निष्कर्षों के उचित मूल्यांकन और एमएनआरई से अपेक्षित चर्चा और अनुमोदन के बाद, साइट को आवंटित करने या अस्वीकार करने का अधिकार रखती है।
- 6.2.6 भू-तापीय स्थल के विकास के लिए राज्य सरकार और एमएनआरई से अनुमोदन मिलने पर, विस्तृत परियोजना रिपोर्ट (DPR) तैयार करने के लिए विकासकर्ता को साइट आवंटित की जा सकती है। आवंटन तिथि से 1 वर्ष के भीतर डीपीआर को राज्य सरकार और एमएनआरई द्वारा आगे की स्वीकृति के लिए प्रस्तुत किया जाना होगा।
- 6.2.7 राज्य सरकार और एमएनआरई द्वारा डीपीआर को मंजूरी दिए जाने के बाद, विकासकर्ता को अनुमोदन की तारीख से 4 वर्षों के भीतर निर्माण पूरा करना होगा और परिचालन शुरू करना होगा।

7. समर्थन, प्रोत्साहन तथा अन्य शर्तें

निम्नलिखित प्रोत्साहन लागू होंगे:

- 7.1 भू-तापीय परियोजना के लिये सरकारी भूमि का आवंटन राजस्व विभाग, उत्तराखण्ड सरकार के आदेश संख्या-258 दिनांक 09 मई, 1984 एवं संशोधित आदेश संख्या-1695 दिनांक 12 सितम्बर, 1997 में निर्धारित दर के अनुसार किया जायेगा। (इस भूमि के लिए प्रीमियम/शुल्क अधिग्रहित भूमि के वर्तमान बाजार मूल्य के दोगुने के बराबर साथ ही वार्षिक पट्टा किराया प्रचलित सर्किल रेट के 20 गुना के आधार पर)। यह पट्टा सरकारी अनुदान अधिनियम के तहत कुछ प्रतिबंधों के अधीन होगा और सरकारी संपत्ति के प्रबंधन से जुड़े 9 अक्टूबर 1987 के अध्यादेश में उल्लिखित प्रावधानों का पालन करेगा। पट्टा 30 वर्ष की अवधि के लिये दिया जायेगा, जिसमें पट्टेदार के लिए दो बार 30-30 वर्षों के लिए इसे नवीनीकरण के विकल्प उपलब्ध होगा।
- 7.2 यदि परियोजना के लिए केंद्र सरकार/एमएनआरई से वित्तीय सहायता (एफए) उपलब्ध नहीं है, तो राज्य सरकार प्रथम 2 परियोजनाओं के लिए वित्तीय सहायता प्रदान कर सकती है, जिन्हें राज्य सरकार और एमएनआरई द्वारा अनुमोदित किया गया है। राज्य सरकार नए भू-तापीय स्थलों की खोज करने या मौजूदा स्थलों की क्षमता का आंकलन करने के लिए विकासकर्ता को 50% तक वित्तीय सहायता प्रदान करेगी। इसमें सर्वेक्षण करने और पूर्वक्षण पट्टा रिपोर्ट तैयार करने की लागत शामिल है। प्रत्येक परियोजना के लिए वित्तीय सहायता विकासकर्ता द्वारा सब्सिडी राशि के बराबर बैंक गारंटी जमा करने पर प्रति परियोजना 03 करोड़ रुपये तक सीमित होगी। अन्य परियोजनाओं के लिए, यदि कोई हो, तो विकासकर्ता द्वारा एमएनआरई से उनके मानदंडों के अनुसार सब्सिडी का लाभ उठाया जा सकता है।
- 7.3 यदि परियोजना की अन्वेषण एवं ड्रिलिंग हेतु भारत सरकार/एमएनआरई से वित्तीय सहायता (FA) उपलब्ध नहीं होती है, तो ऊर्जा विभाग, उत्तराखण्ड शासन द्वारा प्रथम दो परियोजनाओं के अन्वेषण एवं ड्रिलिंग (परियोजना लागत का लगभग 50% से 60% तक) हेतु केन्द्रीय उपक्रमों को 50% तथा राज्य उपक्रमों/एजेंसी को 100% वित्तीय सहायता प्रदान करेगी।

- 7.4 भू-तापीय परियोजनाओं को उद्योग की श्रेणी में माना जाएगा और वे राज्य की सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्यम (MSME) नीति 2023, मेगा औद्योगिक और निवेश नीति 2021 और अनुकूलित प्रोत्साहन पैकेज दिशानिर्देश 2023, समय-समय पर संशोधित, में दिये गये प्रोत्साहन और समर्थन का लाभ, लागू नीति में उल्लेखित प्रावधानों के अधीन, लेने के हकदार होंगे।
- 7.5 राज्य सरकार को निःशुल्क रॉयल्टी बिजली की छूट: राज्य सरकार द्वारा भू-तापीय परियोजनाओं से कोई निःशुल्क रॉयल्टी बिजली नहीं वसूलेगी।
- 7.6 राज्य में भूतापीय परियोजनाओं को "अनिवार्य रूप" से चलने वाली नवीकरणीय ऊर्जा (RE) का दर्जा दिया जाएगा, जिससे यह सुनिश्चित हो सके कि उत्पादित बिजली का राज्य के ऊर्जा ग्रिड में पूर्ण उपयोग हो।
- 7.7 भू-तापीय ऊर्जा विकासकर्ताओं को समयबद्ध वैधानिक स्वीकृति प्राप्त करने के लिए एकल खिड़की स्वीकृति उपलब्ध कराई जाएगी तथा आवश्यकतानुसार सहायता भी प्रदान की जा सकती है।
- 7.8 निजी भूमि के हस्तांतरण या स्वीकृति की अनुमति राजस्व विभाग, उत्तराखंड सरकार के प्रचलित मानदंडों के अनुसार दी जायेगी।
- 7.9 वन (संरक्षण एवं संवर्धन) अधिनियम, 1980 यथासंशोधित 2023 के प्राविधानों के अनुसार गैर वानिकी कार्य हेतु भूमि प्रत्यावर्तन के लिए भारत सरकार की अनुमति/स्वीकृति प्राप्त की जानी अनिवार्य है। प्रस्ताव में स्वीकृति प्राप्त होने के उपरान्त तदनुसार राज्य सरकार, राज्य की प्रचलित लीज नीति के प्राविधानों के अनुसार लीज/पट्टा देने की अनुमति प्रदान करेगी।
- 7.10 भूतापीय ऊर्जा आधारित परियोजनाओं के श्रेणी का निर्धारण उत्तराखंड प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के द्वारा किया जायेगा तथा परियोजना के विकास हेतु उत्तराखंड प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड से स्वीकृति प्राप्त किया जाना अनिवार्य होगा।
- 7.11 भूतापीय ऊर्जा संयंत्रों के इकोसेंसिटिव जोन/आरक्षित क्षेत्र/राष्ट्रीय वन्य जीव विहार आदि क्षेत्रों में प्रस्तावित होने की दशा में उक्त क्षेत्रों हेतु जारी किये गये नियम एवं शर्तों के अनुसार अनुमन्यता हेतु सम्बन्धित विभागों से अनुमति प्राप्त की जायेगी।
- 7.12 भूतापीय ऊर्जा संयंत्र के परियोजना अवधि पूर्ण होने के पश्चात विकासकर्ताओं द्वारा उक्त क्षेत्र के रेस्टोरेशन की कार्यवाही की जाएगी।
- 7.13 विकासकर्ता द्वारा परियोजना के स्थापना के कारण विस्थापित व्यक्तियों के पुनर्वास एवं पुनर्स्थापन, यदि कोई हो, के सम्बन्ध में भारत सरकार/राज्य सरकार के दिशा-निर्देशों/सम्बन्धित नियमों के प्राविधानों का पालन किया जायेगा।

8. अनुसंधान

राज्य सरकार भूतापीय ऊर्जा के अन्वेषण, संसाधन मूल्यांकन, व्यवहार्यता सुधार से संबंधित अनुसंधान एवं विकास (आर एण्ड डी) को बढ़ावा देगी और सुविधा प्रदान करेगी। राज्य में भूतापीय ऊर्जा के विकास को सुविधाजनक बनाने के लिए परीक्षण, कौशल और ऊष्मायन सुविधाओं के साथ अनुसंधान एवं विकास केंद्रों को बढ़ावा दिया जाएगा।

9. आवंटन की शर्तें एवं नियम

9.1 परियोजना क्रियान्वयन की समय सीमा

- 9.1.1 विकासकर्ता निविदा या आवंटन शर्तों में निर्दिष्ट परियोजना निष्पादन समयसीमा के प्रति प्रतिबद्ध होगा और उसका पालन करेगा।
- 9.1.2 परियोजना निर्माण शुरू होने से पहले निविदा में उल्लिखित किसी भी निष्पादन लक्ष्य या आवंटन की शर्तों तक पहुँचने में विफलता, सिवाय किसी अनियंत्रित कारकों जैसे कि अप्रत्याशित घटना, स्थानीय या सार्वजनिक आंदोलन, वैधानिक अनुमोदन और स्वीकृति में देरी, कानून में बदलाव आदि के कारण, राज्य सरकार की संतुष्टि के अधीन, साइट के आवंटन को स्वतः रूप से रद्द कर दिया जाएगा, और बैंक गारंटी जब्त कर ली जाएगी। ऐसे मामले में विकासकर्ता को कोई मुआवजा नहीं दिया जाएगा।
- 9.1.3 परियोजना का निर्माण शुरू होने के बाद निविदा में उल्लिखित लक्ष्य (Milestones) या आवंटन की शर्तों तक पहुँचने में विफलता, सिवाय किसी अनियंत्रित कारकों जैसे कि अप्रत्याशित घटना, स्थानीय या सार्वजनिक आंदोलन, वैधानिक अनुमोदन और स्वीकृति में देरी, कानून में परिवर्तन आदि के कारण, राज्य सरकार की संतुष्टि के अधीन, परिणामस्वरूप रियायत अवधि में कमी आएगी जिसके लिए भूमि के लिये Right of way प्रदान किया जा रहा है।
- 9.1.4 यदि परियोजना निविदा दस्तावेज या आवंटन शर्तों में उल्लिखित 4 वर्षों के भीतर COD प्राप्त करने में विफल रहता है, सिवाय किसी अनियंत्रित कारकों जैसे कि अप्रत्याशित घटना, स्थानीय या सार्वजनिक आंदोलन, वैधानिक अनुमोदन और स्वीकृति में देरी, कानून में बदलाव आदि के कारण, राज्य सरकार की संतुष्टि के अधीन, तो इसके परिणामस्वरूप साइट का आवंटन स्वतः रद्द हो जाएगा, और राज्य सरकार को प्रस्तुत की गई बैंक गारंटी (जैसा कि RFP में निर्दिष्ट है) को इनकैशमेंट किया जाएगा। ऐसे मामले में विकासकर्ता को कोई मुआवजा देय नहीं होगा।
- 9.1.5 यदि निर्धारित समय सीमा के भीतर विस्तृत परियोजना रिपोर्ट (डीपीआर) पूरे होने पर विकासकर्ता के पास यह साबित करने के लिए आधार हैं कि परियोजना तकनीकी-व्यावसायिक रूप से व्यवहार्य नहीं है, तो विकासकर्ता आवंटन को राज्य सरकार को वापस कर सकता है। इस मामले में बैंक गारंटी विकासकर्ता को वापस कर दी जाएगी।

9.2 आवंटन की अवधि

- 9.2.1 भू-तापीय परियोजनाएं, परियोजना के चालू होने की तिथि से अधिकतम 30 वर्ष की अवधि के लिए आवंटित की जाएंगी, जिसके अंत में वे राज्य सरकार को वापस कर दी जाएंगी या राज्य सरकार के निर्णय के अनुसार पारस्परिक रूप से सहमत शर्तों पर आगे बढ़ाई जाएंगी।
- 9.2.2 संचालन के 10वें, 15वें और 20वें वर्ष के दौरान, साथ ही रियायत के अंतिम वर्ष के दौरान, राज्य सरकार या उसकी नियुक्त एजेंसियों में से कोई एक परियोजना स्थल का अनिवार्य निरीक्षण करेगी ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि परियोजना की परिसंपत्तियों को आवश्यक मानकों के अनुसार बनाए रखा गया है। यदि ऐसे

निरीक्षणों में पाया जाता है कि अपर्याप्त रखरखाव के कारण संयंत्र की क्षमता और, या जीवन कम हो रहा है, तो राज्य सरकार विकासकर्ता से सुधारात्मक उपाय कराने का अधिकार रखती है।

9.2.3 यदि विकासकर्ता आवश्यकताओं का अनुपालन करने में विफल रहता है, तो राज्य सरकार को आवंटन को निरस्त करने और विकासकर्ता द्वारा प्रस्तुत बैंक गारंटी को जब्त करने का अधिकार होगा। परियोजना के निरस्तीकरण पर, राज्य सरकार विकासकर्ता को किसी भी मुआवजे का भुगतान करने के लिए उत्तरदायी नहीं होगी। राज्य किसी भी विकासकर्ता को परियोजना को फिर से आवंटित कर सकता है, जो नीति के अनुसार मानदंडों को पूरा करता हो।

9.3 प्रथम इनकार का अधिकार

9.3.1 राज्य सरकार या उसकी संबंधित एजेंसी को परियोजना क्षमता के 80% तक के लिए प्रथम अस्वीकृति का अधिकार होगा। संबंधित विद्युत ऊर्जा का टैरिफ या दर विद्युत अधिनियम, 2003 की धारा 62 के तहत यूईआरसी द्वारा निर्धारित की जाएगी।

9.3.2 यदि राज्य सरकार या उसकी संबंधित एजेंसी विकासकर्ता से प्रस्ताव पत्र प्राप्त होने के 8 सप्ताह के भीतर प्रस्तावित क्षमता के पूर्ण या आंशिक भाग पर स्वीकृति प्रदान नहीं करती है, तो विकासकर्ता शेष परियोजना क्षमता या सम्पूर्ण परियोजना क्षमता को पीपीए, विद्युत बाजार या द्विपक्षीय अनुबंधों के माध्यम से बेचने के लिए स्वतंत्र होगा।

9.4 विद्युत निकासी

9.4.1 यदि विकासकर्ता राज्य ट्रांसमिशन नेटवर्क से जुड़ना चाहता है, तो उत्तराखंड पावर कॉर्पोरेशन लिमिटेड (UPCL) या पावर ट्रांसमिशन कॉर्पोरेशन ऑफ उत्तराखंड लिमिटेड (PTCUL) मौजूदा प्रक्रियाओं और यूईआरसी विनियमों के अनुसार अपने अंतर-राज्यीय पारेषण प्रणाली तक कनेक्टिविटी का विस्तार करेगा।

9.4.2 विकासकर्ता भूतापीय स्थल से लेकर यूपीसीएल और पिटकुल द्वारा चिह्नित ग्रिड कनेक्टिविटी बिन्दु तक नेटवर्क अवसंरचना को अपने स्वयं के व्यय पर तथा यूपीसीएल एवं पिटकुल से समीक्षा और अनुमोदन के पश्चात बिछाएगा।

9.4.3 यदि भूतापीय स्थल से विद्युत की निकासी के लिये यूपीसीएल या पिटकुल को किसी नये सबस्टेशन और ट्रांसमिशन लाइन का निर्माण या मौजूदा ट्रांसमिशन सिस्टम को मजबूत किये जाने की आवश्यकता होती है, तो इसकी लागत प्रचलित यूईआरसी मानदंडों के अनुसार विकासकर्ता, यूपीसीएल या पिटकुल द्वारा वहन किया जाएगा।

9.5 आवंटन का हस्तांतरण

परियोजना के वाणिज्यिक परिचालन तिथि (सीओडी) के बाद परियोजना के निःशुल्क हस्तांतरण की अनुमति उत्तराखण्ड सरकार की अनुमति से दी जाएगी। वाणिज्यिक परिचालन तिथि (सीओडी) से पहले परियोजनाओं का हस्तांतरण विकासकर्ता द्वारा निम्नलिखित शर्तों के अधीन किया जा सकता है:—

(क) यदि विकासकर्ता परियोजना का निष्पादन और पूर्ण करने में अपनी असमर्थता को उचित ठहराता है।

(ख) परियोजना का हस्तांतरण विकासकर्ता को उन्हीं नियमों व शर्तों पर होगा, जैसा कि परियोजना के आवंटन के दौरान अनुमोदित किया गया था और राज्य सरकार द्वारा किसी भी उचित संशोधन पर अनुमोदित किया जाना।

9.6 विवाद समाधान

इस नीति से संबंधित या उससे उत्पन्न किसी भी विवाद या मतभेद को प्रथम दृष्टया 30 दिनों की अवधि के भीतर लिखित रूप में अधिकृत संबंधित प्रतिनिधियों के माध्यम से पक्षों के बीच बातचीत या चर्चा के माध्यम से सौहार्दपूर्ण ढंग से हल किया जाएगा।

यदि उक्त अवधि के भीतर विवाद का समाधान नहीं होता है, तो इसे मध्यस्थता और सुलह अधिनियम, 1996 के तहत एकमात्र मध्यस्थ के माध्यम से हल किया जाएगा। मध्यस्थता "मध्यस्थता और सुलह अधिनियम, 1996" के अनुसार भारत अंतर्राष्ट्रीय मध्यस्थता केंद्र अधिनियम, 2019 के साथ-साथ उसमें किए गए वैधानिक संशोधन या संशोधन और उसके तहत बनाए गए नियमों या विनियमों के अनुसार आयोजित की जाएगी। देहरादून स्थित न्यायालयों के पास विषय वस्तु पर विशेष अधिकार क्षेत्र होगा। मध्यस्थता अंग्रेजी भाषा में आयोजित की जाएगी और इसका स्थान देहरादून, उत्तराखण्ड, भारत होगा।

9.7 अस्पष्टता समाधान

यहां ऊपर प्रयुक्त शब्दों में किसी भी अस्पष्टता का अर्थ, केन्द्र या राज्य सरकार के अधिनियमों/नीतियों/विनियमों आदि में निर्धारित के अनुसार होगा।

हिन्दी एवं अंग्रेजी नीति के प्रारूप में अंतर होने पर अंग्रेजी नीति के प्रारूप को ही अंतिम माना जायेगा।

9.8 संशोधन करने की शक्ति

राज्य सरकार को किसी भी समय इस नीति के किसी भी प्रावधान को जोड़ने, संशोधित करने, बदलने, शिथिल करने या संशोधित करने का अधिकार होगा।

आज्ञा से,
आर0 मीनाक्षी सुन्दरम्
प्रमुख सचिव।

Uttarakhand Geothermal Energy Policy, 2025
Energy & Alternative Energy Department,
Government of Uttarakhand

Table of Contents

1. Preamble.....	3
2. Definitions.....	3-4
3. Objectives.....	4-5
4. Policy validity and applicability	5
5. Implementation agency	5
6. Project allocation.....	5-6
7. Support and incentives	6-7
8. Research.....	7-8
9. Terms and conditions of allotment	8-10

1. Preamble

Since the early 20th century, geothermal energy, which is the heat stored in earth's crust is being used for generating electricity and heating purposes worldwide. It is considered as a sustainable source of renewable energy with the potential for dependable supply throughout the year, but site-specific availability. In India, especially in the Himalayan region, geothermal energy is suitable for catering the heat and energy needs of remote, or interior locations.

Geological Survey of India (GSI) has identified 381 thermally anomalous areas across India and estimated a potential of 10,600 MW in the country¹. For harnessing geothermal energy in the country, Ministry of New & Renewable Energy (MNRE) has also been supporting research and development on exploration activities and resource assessment.

Uttarakhand, located in the Indian Himalayan belt, is also home to numerous high-temperature geothermal springs. As per preliminary studies, geothermal areas are primarily concentrated in Badrinath and Tapovan regions of Chamoli district, with temperatures ranging from 46 to 92 degrees celsius². Being situated in the Himalayan geothermal belt, the state may have several unexplored geothermal points.

To promote exploration and development of geothermal energy sources and integrate them into the overall energy supply, the Government of Uttarakhand (GoUK) is issuing the 'Uttarakhand Geothermal Energy Policy, 2025'. This policy aims to set forth key objectives and mechanisms for promotion of geothermal energy in Uttarakhand for power generation. It also focuses on utilization of geothermal energy for applications, such as, space heating/cooling, greenhouse heating for agricultural businesses, drying of horticultural products, cold storage, desalination, and geothermal tourism.

2. Definitions

- 2.1. "Act" means Electricity Act 2003, including amendments thereto;
- 2.2. "CoD" refers to the date of commercial operation of the project, marking the point when construction is completed, and commercial operations commence;
- 2.3. "Concession period" refers to the period of 30 years from the date of commissioning of project which is given by GoUK to the developer to explore, develop and operate a geothermal project;
- 2.4. "Developer" refers to State PSUs or CPSUs or private entity responsible for planning, constructing, and managing the land and associated infrastructure necessary for the installation and operation of energy projects, including those based on geothermal energy;
- 2.5. "Force Majeure" means with respect to any party, any event or circumstance which is not within the reasonable control of, or due to an act or omission of, that party and which, by the exercise of reasonable care and due diligence, that party is not able to prevent, including the following, without limiting the generality of the foregoing:
 - a) Acts of God like lightning, landslide, storm, action of the elements, earthquakes, flood, drought and natural disaster or exceptionally adverse weather conditions;
 - b) Any act of public enemy, wars (declared or undeclared), blockades, embargo, insurrections, riots, revolution, sabotage, terrorist or military action, vandalism and civil disturbance;
 - c) Unavoidable accident, fire, explosion, radioactive contamination and toxic dangerous chemical contamination;
 - d) Any shutdown or interruption of the grid, which is required or directed by

the State or Central Government or by the Commission or the State Load Dispatch Centre; and any shut down or interruption, which is required to avoid serious and immediate risks of a significant plant or equipment failure.

- 2.6. **“Geothermal Energy/Power”** is extracted from heat stored in the earth crust. This geothermal energy originates from the original formation of the planet, from radioactive decay of minerals, and from solar energy absorbed at the surface. It is clean and sustainable. Resources of geothermal energy range from the shallow ground to hot water and hot rock found a few miles beneath the Earth's surface, and down even deeper to the extremely high temperatures of molten rock called magma. Geothermal energy is available round the clock, independent of the time of day and night, or of the current climatic conditions. Geothermal resources include dry steam, hot water, hot dry rock, magma, and ambient ground heat;
- 2.7. **“GoUK”** refers to Government of Uttarakhand;
- 2.8. **“Letter of offer”**
 “Letter of offer” for the power projects refers to the formal document offering the specified share of project capacity to State government under right of first refusal. It outlines the developer's commitment to supply a specified amount of electricity to the government body,
 For other direct applications of geothermal such as space heating/cooling, greenhouse heating for agricultural businesses, drying of horticultural products, cold storage, desalination, and geothermal tourism Letter of offer refers to the formal document offering the specified share in the project to the GoUK,
 It includes project details, supply commitments, terms and conditions, compliance and approvals and operational guidelines;
- 2.9. **“MNRE”** refers to Ministry of New and Renewable Energy, Government of India;
- 2.10. **“Power Purchase Agreement (PPA)”** refers to recitals and conditions, such as amount of electricity to be supplied, negotiated prices, accounting and penalties for non-compliance, amended or modified from time to time in accordance with terms thereof;
- 2.11. **“Right of first refusal”** means the contractual right that gives the State Government the option to accept or refuse the share of project capacity offered by the developer of the geothermal energy- based projects, according to the specified terms, before the developer is entitled to enter transactions with a third party;
- 2.12. **“State”** refers to the State of Uttarakhand;
- 2.13. **“State DISCOM”** refers to the state-owned electricity distribution licensee in accordance with Electricity Act, 2003;
- 2.14. **“UERC”** refers to the Uttarakhand Electricity Regulatory Commission constituted under the Electricity Act, 2003;
- 2.15. **“Nodal Agency”** refers to the Energy Department, Government of Uttarakhand.

3. Objectives

- 3.1. To encourage and support scientific and technical research for identification and exploration of geothermal resources and their potential, subject to economic and environmental feasibility.
- 3.2. To encourage development and utilization of identified geothermal energy sites.
- 3.3. To promote application of geothermal energy in electricity generation, direct use heating and cooling systems, water treatment and community development.
- 3.4. To enhance state's energy security by diversification of energy supply, reduction of carbon emissions, and contribution to state's long-term environmental and energy goals.
- 3.5. To promote green house heating for agriculture businesses, drying of horticultural products, cold storage, desalination, and geothermal tourism.

4. Policy validity and applicability

This policy shall be effective for 05 years from the date of its notification. It shall apply to all geothermal energy projects (power based projects and on other applications of geothermal energy), including those currently identified by the State Government, Central Government, or their respective agencies within the State of Uttarakhand. The incentives specified in clause 7 of this policy will be applicable to such projects whose construction work commences by 31 December, 2030 and whose Commercial Operation Date (COD) is 31 December, 2035. The incentives as specified in clause 7 of this policy will be applicable for 10 years from the project Commercial Operation Date (COD).

5. Implementation agency

The Energy Department, GoUK, shall be responsible for implementation of the policy, supported by the Urja Cell, Uttarakhand Renewable Energy Development Agency (UREDA) and UJVNL.

This will include:

- a) Planning and coordinating research efforts for identification, exploration and development of geothermal sites.
- b) Defining evaluation criteria, terms and conditions for allocating geothermal projects.
- c) Allocation of projects to Central Public Sector Units (CPSUs), State Public Sector Units (SPSUs) or Private Developers as per allocation methodologies detailed in the policy.
- d) Facilitating developers in obtaining all statutory clearances, and approvals required.
- e) Amending this policy as may be required in future.

6. Project allocation

Geothermal energy projects may be allocated to CPSUs or SPSUs or private developers. Based on the need assessed during identification and exploration stage, for the type and quantum of energy (electrical, thermal etc.) and requisite approval from MNRE, the developer will be required to provide electrical energy, or thermal energy, or combination of electrical and thermal energy.

6.1. Allocation of already identified geothermal sites

- 6.1.1. The sites already identified³ may be allocated to CPSUs or SPSUs on nomination basis and to private developers through competitive bidding process. The sites may also be allocated to joint ventures (JVs) between CPSUs and, or SPSUs on nomination basis. The JVs between PSUs and private developers shall also be allowed for allocation through competitive bidding process.
- 6.1.2. For the identified sites, the State Government shall first invite proposals from PSUs through an Expression of Interest (EoI) process. The proposal should include execution timelines and methodology. Due consideration shall be given to financial strength of entity, past credentials, current pipeline of projects and timelines proposed for execution.
- 6.1.3. In case of no response from PSUs to EoI, the State Government may go ahead for development of identified geothermal projects through a competitive bidding process.
- 6.1.4. The State Government may adopt one of the following methodologies for bidding process:
 - a) Two stage competitive bidding: The first stage shall be for pre-qualification based on criteria of financial strength, experience of developing infrastructure projects of similar size, etc.
In the second stage, bids are to be called based on quantifiable parameters such as concession period of the project or any other parameter as specified in the Request for Proposal (RFP).
 - b) Tariff based competitive bidding: This method may be adopted in future, in case energy potential of geothermal sites is known to the State Government, or its related agency.

6.1.5. The Uttarakhand Electricity Regulatory Commission (UERC) shall determine tariffs for geothermal electricity generation projects.

6.2. Identification, exploration and allocation of geothermal sites

- 6.2.1. The State Government shall encourage developers to undertake identification, exploration and development of geothermal based projects in the state. It shall invite Expressions of Interest (EoIs) from developers from time-to-time for identification and exploration of geothermal sites.
- 6.2.2. The selection of developer for identification and exploration shall be based on financial strength of entity, past credentials, current pipeline of projects and timelines proposed for execution. The proposal of the selected developer shall be submitted to MNRE, through the State Nodal Agency for issuance of license for conducting exploration activities. An environmental/biodiversity impact assessment study shall be carried out by the developer at the time of feasibility study/exploration/DPR.
- 6.2.3. After receipt of license from MNRE, the developer shall initiate reconnaissance survey and preparation of prospecting lease report⁴.
- 6.2.4. The reconnaissance survey should be completed within 6 months and prospecting lease report should be submitted to MNRE, through Energy Department, GoUK within 12 months from the issue of license. The report shall comprise, but not be limited to, following information:
 - a) Map of the area with location parameters of the hot springs
 - b) Geological map and drainage map
 - c) Discharge and temperature of hot springs
 - d) Chemical analysis of hot water springs and groundwater, dug well samples with sample location map
 - e) Report of geophysical surveys
 - f) Recommendations, with the proposed area for further study, or exploration, or rejection of prospect. If the applicant or agency rejects the prospect of the area for exploration or exploitation, the prospect will be immediately open for prospecting by other applicants.
- 6.2.5. The State Government, after due evaluation of findings of reconnaissance survey and prospecting lease report, and requisite discussions and approvals from MNRE, holds the right to allot, or refuse the site.
- 6.2.6. Upon approval from State Government and MNRE for development of geothermal site, site can be allocated to the developer for preparation of Detailed Project Report (DPR). The DPR shall be submitted within 1 year of allotment date for further approval by State Government and MNRE.
- 6.2.7. After the State Government and MNRE approve the DPR, the developer must complete construction and commence operation within 4 years from date of approval.

7. Support and incentives

The following incentives shall be applicable:

- 7.1. Government land shall be allocated for the Geothermal based projects according to the rates determined by Revenue Department, GoUK as per order no. 258 dated May 9, 1984, and amended order no. 1695 dated September 12, 1997. (Premium or fee equivalent to twice the current market rate of the acquired land, along with an annual lease rent calculated at 20 times the prevailing circle rate) The lease will be subject to certain restrictions under the Government Grants Act and will adhere to the provisions outlined in the Ordinance dated October 9, 1987, concerning the management of Government property. The lease will be granted for a period of 30 years, with an option for the lessee to renew it twice for 30-30 years for the lease.
- 7.2. In case the Financial Assistance (FA) from Central Government/MNRE is not available for the project, the State Government may provide financial support for first 2 projects, approved by GoUK and MNRE. The State Government shall offer up to 50% financial

support to developers for exploring new geothermal sites or assessing the potential of existing ones⁵. This includes cost involved in conducting reconnaissance survey and preparation of prospecting lease report. The financial assistance for each project shall be limited to INR 3 Cr per project on submission of Bank Guarantee equivalent to the subsidy amount by developer. For rest of the project subsidy, if any from MNRE as per their norms may be availed by the developer.

- 7.3. In case Financial Assistance (FA) from Central Government/MNRE is not available for the exploration drilling of the project, the Energy Department, GoUK shall provide 50% financial assistance to CPSUs and 100% financial assistance to State PSUs/Agency for exploration drilling (about 50% -60% of project cost) for the first two projects.
- 7.4. Geothermal sites shall be treated as industry and entitled to avail incentives and support provided in the State's Micro, Small and Medium Enterprises (MSME) Policy 2023, Mega Industrial and Investment Policy 2021 and Customized Incentive Package Guidelines 2023, as amended from time to time and subject to compliance of provisions enumerated in the applicable policy.
- 7.5. Exemption of free royalty power to the State Government: The State Government shall not collect any free royalty power from geothermal projects.
- 7.6. Geothermal projects in the state shall be granted "must-run" Renewable Energy (RE) status, ensuring that electricity generated is fully utilized in the state's energy grid.
- 7.7. Single Window Clearance shall be made available for geothermal energy developers for obtaining time bound statutory clearances and handholding support may be provided as necessary.
- 7.8. Permission for transfer or clearance on private land shall be offered as per the prevailing norms of Revenue Department, GoUK.
- 7.9. According to the provisions of the Forest (Conservation) Act, 1980 and amended as 2023, it is mandatory to obtain the permission of the Government of India for land reversion for non-forestry work. After receiving approval on the proposal, state government shall grant permission to lease according to the provisions of the prevailing lease policy of the state.
- 7.10. The category of geothermal energy based projects will be determined by the Uttarakhand Pollution Control Board and it will be mandatory to obtain approval from the Uttarakhand Pollution Control Board for development of the project.
- 7.11. In case geothermal energy plants are proposed in eco-sensitive zones/reserved areas/national wildlife sanctuaries etc., permission shall be obtained from the concerned departments as per the rules and conditions issued for the said areas.
- 7.12. After completion of the project period of the geothermal power plant, restoration work of the said area will be done by the developers.
- 7.13. The developer will follow the provisions of the Government of India/State Government guidelines/relevant rules regarding rehabilitation and resettlement, if any, of persons displaced due to setting up the project.

8. Research

The State Government shall promote and facilitate Research & Development (R&D) related to exploration, resource assessment and feasibility improvement of geothermal energy. To facilitate development of geothermal energy in the state, R&D centers with testing, skilling and incubation facilities shall be promoted.

9. Terms and conditions of allotment

9.1. Time limit for executing project

- 9.1.1. The developer shall commit and adhere to project execution timelines as specified in the bid, or allotment conditions.
- 9.1.2. The failure to reach any of the execution milestones mentioned in bid, or allotment conditions before start of the project construction except due to uncontrollable

factors such as force majeure, local or public agitation, delay in statutory approvals and clearances, change in law etc., subject to the satisfaction of State Government, will result in automatic cancellation of the allotment of the site, and forfeiture of Bank Guarantee. No compensation would be payable to the developers in such an instance.

- 9.1.3. Failure to reach the milestones mentioned in bid, or allotment conditions, after project has commenced construction except due to uncontrollable factors such as force majeure, local or public agitation, delay in statutory approvals and clearances, change in law etc., subject to the satisfaction of State Government, would result in reduction in concession period for which right of way is being provided for land.
- 9.1.4. If the project has failed to achieved COD within 4 years as mentioned in bid document or allotment conditions except due to uncontrollable factors such as force majeure, local or public agitation, delay in statutory approvals and clearances, change in law etc., subject to the satisfaction of State Government, it would result in automatic cancellation of the allotment of the site, and encashment of the bank guarantee (as specified in the RFP) offered to State Government. No compensation would be payable to the developer in such an instance.
- 9.1.5. The developer may surrender the allotment back to State Government if on completion of the Detailed Project Report (DPR), within the stipulated timeframe, it has grounds to establish that the project is not techno-commercially viable. In this case Bank guarantee shall be returned to the developer

9.2. Period of allocation

- 9.2.1. The geothermal projects shall be offered for a maximum period of 30 years from the date of commissioning of project, at the end of which they shall revert to the State Government or be extended further on mutually agreed terms, as per the decision of the State Government.
- 9.2.2. During the 10th, 15th, and 20th years of operation, as well as during the last year of concession, the State Government or one of its appointed agencies would carry out a mandatory inspection of the project site to ensure that the project assets are maintained to the required standards. If such inspections find that the plant capacity and, or life are being undermined by inadequate maintenance, the State Government would be entitled to seek remedial measures from the developer.
- 9.2.3. If the developer fails to comply with the requirements, the State Government would have the right to terminate the allotment and forfeit Bank Guarantee submitted by the developer. On termination of the project, the State Government shall not be liable to pay any compensation to developer. State may re-allot the project to any developer, who fulfills the criteria as per policy.

9.3. Right of first refusal

- 9.3.1. The State Government or its related agency shall have the right of first refusal of up to 80% of the project capacity. The tariff or rate of corresponding electrical energy shall be determined by the UERC under section 62 of Electricity Act, 2003.
- 9.3.2. If State Government or its related agency does not provide acceptance on full or part of offered capacity within 8 weeks of Letter of Offer from the developer, the developer would be free to sell the balance project capacity or entire capacity through PPAs, power markets or bilateral contracts.

9.4. Power evacuation

- 9.4.1. In case the developer wishes to connect to state transmission network, Uttarakhand Power Corporation Limited (UPCL) or Power Transmission Corporation of Uttarakhand Ltd. (PTCUL) shall extend the connectivity to its intra-state transmission system as per the prevailing procedures and UERC regulations.
- 9.4.2. The developer shall lay the network infrastructure from the geothermal site to the grid connectivity point identified by UPCL and, or PTCUL at its own cost and after review and approval from UPCL and, or PTCUL.

9.4.3. If any new substations and transmission lines or strengthening of existing transmission system is required by UPCL or PTCUL for evacuation of power from the geothermal site, then the cost of the same shall be borne by the Developer, UPCL, or PTCUL as per the prevailing UERC norms.

9.5. Transfer of allotment

Free transfer of project shall be permitted post project Commercial Operation Date (CoD) with the permission of GoUK. The developer may transfer projects prior to project CoD, subject to following requirements:

- a) The developer justifies its inability to execute and complete the project.
- b) Transfer of the project to the transferee developer happens at the same terms and conditions, as approved during the allocation of the project or any reasonable modifications approved by the State Government.

9.6. Dispute resolution

Any dispute or difference arising out of or in connection with this Policy, at first instance be resolved amicably through negotiation or discussion between parties through their respective representatives authorized in writing within 30 days period.

If the dispute remains unresolved within the said period, then the same shall be resolved through a Sole Arbitrator under the Arbitration and Conciliation Act, 1996. The arbitration shall be conducted in accordance with "The arbitration and conciliation Act, 1996" read with India International Arbitration Centre Act, 2019 along with statutory modification or amendment therein and rules or regulations made thereunder. Courts at Dehradun shall have exclusive jurisdiction over the subject matter. The arbitration shall be held in English language and the place shall be Dehradun, Uttarakhand, India.

9.7. Ambiguity resolution

Any ambiguity in terms used herein above shall take meaning as prescribed in the Central or State Government Acts / Policies / Regulations etc.

In case of any difference between the draft of Hindi and English policy, the draft of English policy will be considered final.

9.8 Power to amend

State Government shall be the authority to add, modify, alter, relax, or amend any provision of this policy at any time.

¹ Geothermal Atlas of India: 2022 by Geological Survey of India (GSI)

² Geothermal resource estimation of Uttarakhand region, Unconventional resources – Volume 4, Science Direct

³ The sites for which approval from MNRE has been taken post submission of reconnaissance survey and prospecting lease report.

⁴ Phases of development of geothermal power plant, include, reconnaissance, licensing, surface exploration, exploration drilling, pre-feasibility report, environmental assessment, production well drilling, detailed project report, design and construction of power plant, testing, commissioning, training and operation

⁵ Under MNRE's Renewable Energy Research and Technology Development (RE-RTD) Program, incentives are provided for only 10 new projects in the identified thrust areas, not limited to geothermal.

By Order,

R. MEENAKSHI SUNDARAM,
Principle Secretary.