कार्यालय भूवैज्ञानिक

भूतत्व एंव खनिकर्म इकाई, उद्योग निदेशालय उत्तराखण्ड
जिला टास्क फोर्स, एंचौली, पिथौरागढ।

फोन व फैक्स: 05946–228341

पत्रांक : 543 / जि0टा0फो0पिथौ0 / विविध / 2016–17 दिनांक : 26-10-2016

सेवा में,

अधिशासी अभियन्ता,
यू0जे0वी0एन0 लिमिटेड,
धारचूला, पिथौरागढ़।

विषय : ग्राम बुंगबुंग एवं ग्राम तांकुल, तहसील धारचूला, जिला पिथौरागढ़ अन्तर्गत 4 X 3000 किलोवाट तांकुल जल विद्युत परियोजना के निर्माण हेतु चयनित स्थल की भूगर्भीय निरीक्षण आख्या।

महोदय,

उपरोक्त विषयक आपके पत्रांक 204 / ई0 ई0 (जानपद) / तांकुल परियोजना, दिनांक 16.09.2016 के माध्यम से सन्दर्भित उपरोक्त प्रकरण में प्रस्ताव पूर्ण कराये जाने के उपरान्त, प्रस्तावित स्थल का भूगर्भीय निरीक्षण अधोहस्ताक्षरी द्वारा दिनांक 06.10.2016 को विभागीय सर्वेक्षक की सहायता से कार्यदायी विभाग के प्रतिनिधि श्री उमेश चन्द्र जोशी, सहायक अभियन्ता एंव श्री महेन्द्र सिंह ऐरी, अवर अभियन्ता की उपस्थिति मे सम्पन्न किया गया, जिसकी निरी0आ0सं0 16 ,संलग्न कर आवश्यक कार्यवाही हेतु प्रेषित की जा रही है।

संलग्नक – उपरोक्तानुसार

भवदीय

(लेख राज)
प्रभारी अधिकारी

पृष्ठांकन सं0 / जि0टा0फो0पिथौ / विविध / 2016–17, दिनांक उपरोक्त

प्रतिलिपि:
1. जिलाधिकारी, पिथौरागढ़ को सादर सूचनार्थ प्रेषित।
2. निदेशक, भूतत्व एवं खनिकर्म इकाई, उद्योग निदेशालय, देहरादून को सादर सूचनार्थ प्रेषित।

(प्रभारी अधिकारी)

निरी0आ0सं0– 16 /जि0टा0फो0पिथौ0/विविध/2016–17

कार्यालय भूवैज्ञानिक, भूतत्व एवं खनिकर्म इकाई, उद्योग निदेशालय, उत्तराखण्ड, जिला टास्क फोर्स, पिथौरागढ।

ग्राम बुंगबुंग एवं ग्राम तांकुल, तहसील धारचूला, जिला पिथौरागढ़ अन्तर्गत 4 X 3000 किलोवाट तांकुल जल विद्युत परियोजना के निर्माण हेतु चयनित स्थल की भूगर्भीय निरीक्षण आख्या।

प्रस्तावना:–

अधिशासी अभियन्ता, यू0जे0वी0एन0 लिमिटेड, धारचूला, पिथौरागढ़। के पत्रांक 204/ई0 ई0 (जानपद)/तांकुल परियोजना, दिनांक 16.09.2016 के माध्यम से सन्दर्भित उपरोक्त प्रकरण में प्रस्ताव पूर्ण कराये जाने के उपरान्त, प्रस्तावित स्थल का भूगर्भीय निरीक्षण अधोहस्ताक्षरी द्वारा दिनांक 06.10.2016 को विभागीय सर्वेक्षक की सहायता से कार्यदायी विभाग के प्रतिनिधि श्री उमेश चन्द्र जोशी, सहायक अभियन्ता एवं श्री महेन्द्र सिंह ऐरी, अवर अभियन्ता की उपस्थिति मे सम्पन्न किया गया, जिसकी निरीक्षण आख्या निम्नवत है:–

स्थिति एवं भूगर्भीय संरचना:–

प्रस्तावित स्थल धारचूला–जिप्ती मोटर मार्ग पर, धारचूला से लगभग 40 किमी0 की दूरी पर, ग्राम तांकुल में स्थित है जो सिमखोला गाड़ पर प्रस्तावित है। कार्यदायी संस्था द्वारा उपलब्ध कराये गये अभिलेखो के अनुसार स्थल पर 4 X 3000 किलोवाट की जल विद्युत परियोजना का निर्माण किया जाना प्रस्तावित है। परियोजना का प्रारम्भिक बिन्दु ग्राम बुंगबुंग स्थित सिमखोला गाड़ पर प्रस्तावित है जहां डायवर्जन वीयर का निर्माण किया जाना है। वीयर से लगभग 200 मीटर की दूरी पर, सिमखोला गाड़ के दक्षिण–पश्चिमी किनारे पर डिसिल्टिंग टैक का निर्माण किया जाना प्रस्तावित है। उसके उपरान्त सर्ज टैंक तक कुल 3.5 किमी0 की लम्बाई तक पाइपलाईन का निर्माण किया जाना प्रस्तावित है। डिसिल्टिंग टैंक के निकट एक भूस्खलन प्रभावित क्षेत्र स्थित है जिससे पाइपलाईन की सुरक्षा हेतु एक टनल का निर्माण किया जाना प्रस्तावित है जिसकी लम्बाई 220 मीटर है। सर्ज टैंक से पावर हाउस तक 530 मीटर लम्बाई की पाइपलाईन के द्वारा जल को प्रवाहित किया जाना प्रस्तावित है। परियोजना के प्रारम्भिक बिन्दु से सर्ज टैंक तक का भाग सिमखोला गाड़ के आवाह क्षेत्र के अन्तर्गत आता है जो काली नदी की सहायक नदी/नाला है जबकि सर्ज टैंक से पावरहाउस तक का भाग काली नदी के आवाह क्षेत्र के अन्तर्गत स्थित है। कार्यदायी संस्था के प्रतिनिधि द्वारा अवगत कराया गया कि परियोजना के निर्माण में कुल 10.236 है0 वन भूमि प्रभावित होगी जिसमें 9.397 है0 सिविल भूमि तथा 0.839 है0 नाप भूमि प्रभावित होगी। इस परियोजना के लिए चयनित स्थल भारतीय सर्वेक्षण विभाग की टोपोशीट सं0 62 बी/12 व 62सी/9 के अन्तर्गत आता है।

परियोजना का प्रथम बिन्दु, डायवर्जन वीयर निर्माण हेतु चयनित स्थल सिमखोला गाड़ के दक्षिण–पश्चिमी किनारे पर स्थित है, जहाँ सिमखोला गाड़ का समरेखण 140^0–320^0 तथा बहाव उत्तर–पश्चिम से दक्षिण–पूर्व की ओर है। स्थल पर वर्तमान में नदी द्वारा बहाकर लाये गये चट्टानों के विभिन्न आकार के बोल्डर बिखरी हुई अवस्था में है। स्थल पर डायवर्जन वियर का निर्माण सिमखोला गाड़ के दक्षिण–पश्चिमी किनारे पर सिमखोला गाड़ के समान्तर किया जाना प्रस्तावित है। स्थल के निकटवर्ती क्षेत्र में स्थित उर्ध्वाधर खुले भूभागों में सुरक्षात्मक उपाय किये जाने आवश्यक होगें। स्थल के निकटवती क्षेत्र में भूस्खलन के कोई चिन्ह नही पाये गये।

यह स्थल समुद्र तल से लगभग 2200 मीटर की ऊंचाई पर तथा निम्न अक्षांश व देशान्तर पर स्थित है।

उत्तर 30^0 01' 58.5''
पूर्व 80^0 42' 24.2''

परियोजना के प्रारम्भिक बिन्दु से लगभग 200 मीटर की दूरी तक डिसिल्टिंग टैंक का निर्माण किया जाना प्रस्तावित है। डीसिल्टिंग टैंक निर्माण हेतु चयनित स्थल सिमखोला गाड़ के दक्षिण–पश्चिमी किनारे पर स्थित है। यह स्थल एक खुले ढालदार भूभाग के अर्न्तगत स्थित है जो वृक्षाच्छादित भूभाग है। स्थल पर डिसिल्टिंग टैंक के निर्माण हेतु कुछ वृक्षों का कटान किया जाना प्रस्तावित है। यह स्थल समुद्र तल से लगभग 2160 मीटर की ऊंचाई पर तथा निम्न अक्षांश व देशान्तर पर स्थित है:–

उत्तर 30^0 01′ 52.6″
पूर्व 80^0 42′ 26.8″

डायवर्जन वीयर से लगभग 3.5 किमी0 की दूरी पर सर्ज टैंक का निर्माण किया जाना प्रस्तावित है। सर्ज टैंक के निर्माण हेतु प्रस्तावित स्थल ग्राम तांकुल में स्थित है जो एक पर्वत शिखर पर स्थित है जिसका समरेखण पूर्व–पश्चिम की ओर है तथा ढलान की दिशा पश्चिम से पूर्व की ओर है। स्थल के उत्तर की ओर खुला ढालदार भूभाग स्थित है जो सघन वृक्षाच्छादित है तथा दक्षिण की ओर खुला ढालदार भूभाग स्थित है। सर्ज टैंक से दक्षिण–पूर्व की ओर 530 मीटर की दूरी पर पावर हाउस का निर्माण किया जाना प्रस्तावित है जिसके लिये 530 मीटर लम्बाई की पाइप लाईन का निर्माण किया जाना है। यह स्थल समुद्र तल से लगभग 2205 मीटर की ऊंचाई पर तथा निम्न अक्षांश व देशान्तर पर स्थित है:–

उत्तर 30^0 00′ 06.2″
पूर्व 80^0 42′ 32.3″

स्थल पर पावर हाउस निर्माण हेतु चयनित स्थल काली नदी के उत्तर–पश्चिमी किनारे पर प्रस्तावित है। स्थल के उत्तर–पूर्व की ओर खुला ढालदार भूभाग तथा ग्राम पांगला का तोक मांगती स्थित है जिसमें कुछ आवासीय भवन स्थित हैं। स्थल के उत्तर–पश्चिम की ओर, स्थल से अधिक ऊँचाई वाले भूभाग में धारचूला–जिप्ती मोटर मार्ग स्थित है। स्थल के दक्षिण–पश्चिम की ओर खुला पहाड़ी ढालदार भूभाग स्थित है जिसमें स्वस्थानिक प्रजाति की झाड़ियां आदि विद्यमान हैं। स्थल के दक्षिण–पूर्व की ओर काली नदी स्थित है जिसका स्थल के निकट समरेखण तथा बहाव उत्तर–पूर्व से दक्षिण–पश्चिम की ओर है। यह स्थल समुद्र तल से लगभग 1521 मीटर की ऊंचाई पर तथा निम्न अक्षांश व देशान्तर पर स्थित है:–

उत्तर 29^0 59′ 42.5″
पूर्व 80^0 42′ 52.2″

भूगर्भीय संरचना के दृष्टिकोण से यह स्थल हिमालय पर्वत श्रंखला के विकसित सोपानों के मध्य तेजम समूह की मन्धाली फॉरमेशन के अन्तर्गत आता है। स्थल पर स्वस्थानिक चट्टानों के आउटक्रोप दृष्टिगोचर नही होते हैं। प्रस्तावित स्थल के सम्पूर्ण भाग में ऊपर की ओर भूरे रंग की मोटे कणों वाली मृदा के साथ नीस प्रकृति के चट्टानों के टुकडे मिश्रित अवस्था में दृष्टिगोचर होते हैं। स्थल का सम्पूर्ण भाग सिमखोला गाड़ तथा काली नदी के आवाह क्षेत्र के अन्तर्गत आता है। सम्पूर्ण स्थल में कम से अधिक ढलाने पायी गयी जिनकी दिशा स्थलानुसार परिवर्तित होती हैं। परियोजना का मध्य भाग में एक भूस्खलन प्रभावित स्थल स्थित है जिसमें सुरक्षात्मक उपाय किये जाने अत्यन्त आवश्यक हैं। प्रस्तावित सम्पूर्ण स्थल मेन सेन्ट्रल थ्रस्ट के निकटवर्ती क्षेत्र में स्थित है इसलिये निर्माण कार्य करते समय स्थल पर विशेष सुरक्षात्मक उपाय किये जाने अत्यन्त आवश्यक हैं। परियोजना में डिसिल्टिंग टैंक के निकट स्थित भूभाग के अतिरिक्त सम्पूर्ण परियोजना निर्माण हेतु प्रस्तावित भूभाग में भू–धसांव/भूस्खलन नहीं पाया गया। प्रस्तावित स्थल/क्षेत्र भारतीय सीजमिक मानचित्र मे सक्रिय भूकम्पीय पट्टी V (वेरी हाई डैमेज रिस्क जोन) मे वर्गीकृत किया गया है जहॉ स्थल अधिकांशतः लघु से मध्यम व यदाकदा वृहद तीव्रता के भूकम्पन्नों से प्रभावित हो सकता है। यह स्थल वर्तमान में स्थिर प्रतीत होता है। भूगर्भीय दृष्टिकोण से यह स्थल प्रस्तावित परियोजना के निर्माण हेतु उपयुक्त प्रतीत होता है।

सुझाव एवं शर्तें:

प्रथम दृष्टया निरीक्षण के दौरान वर्तमान में ऐसा कोई तथ्य प्रकाश में नही आया जिससे कि निर्माण से स्थल को कोई खतरा उत्पन्न हो, तथापि भूगर्भीय संरचना के दृष्टिकोण से परियोजना निर्माण करते समय निम्नलिखित सुझावों का अनुपालन किया जाना अनिवार्य होगा:–

1. परियोजना के प्रारम्भिक बिन्दु पर, सिमखोला गाड़ के उत्तर–पूर्व तथा दक्षिण–पश्चिमी किनारों पर निर्माण कार्य से पूर्व सुरक्षात्मक कार्य किये जाने अत्यन्त आवश्यक होंगे।
2. परियोजना के मध्य में स्थित भूस्खलन क्षेत्र में सुरक्षात्मक कार्य किये जाने अत्यन्त आवश्यक होगें।
3. सम्पूर्ण परियोजना में निर्माण कार्य, सतह पर स्थित मृदा एवं कमजोर अनकन्सोलिडेटेड अवसादों को हटाकर मजबूत सतह पर ही किया जाना होगा।
4. चयनित स्थल भूकम्पीय पट्टी के अन्तर्गत आता है। अतः निर्माण कार्यों में भूकम्प के अधिकतम परिमापों को दृष्टिगत रखते हुए भूकम्परोधी तकनीकों को अपनाते हुए, उत्तम गुणवत्ता की निर्माण सामग्री का उपयोग किया जाना होगा।
5. स्थल पर निर्माण कार्य में किसी भी दशा में विस्फोटकों का प्रयोग नहीं किया जाना होगा।
6. पावर हाउस निर्माण हेतु चयनित स्थल के निकट दक्षिण–पूर्व की ओर तथा उत्तर–पश्चिम की ओर एवं काली नदी के किनारे पर मजबूत धारक दीवारों का निर्माण किया जाना आवश्यक होगा।
7. प्रस्तावित समस्त संरचनाओं के निकट वर्षा जल एवं प्रयुक्त जल की निकासी हेतु उचित व्यवस्था की जानी होगी, क्योंकि जल भराव व रिसाव के कारण स्थल पर भू–धसाव की सम्भावना से इन्कार नहीं किया जा सकता।

निष्कर्षः–

अतः उपरोक्त सुझावों के पूर्णतया अनुपालन की दशा में ही उपरोक्त स्थल भूगर्भीय संरचना के दृष्टिकोण से लघु जल विद्युत परियोजना निर्माण के लिए उपयुक्त प्रतीत होता है। यदि कार्यदायी संस्था द्वारा उपरोक्त सुझावों का अनुपालन नहीं किया जाता है, तो यह अनापत्ति प्रमाण पत्र स्वतः ही निरस्त समझा जायेगा एवं उक्त के फलस्वरूप भविष्य में उत्पन्न होने वाली भूगर्भीय दृष्टिकोण से विपरीत परिस्थितियों के लिए कार्यदायी संस्था स्वयं उत्तरदायी होगी।

(लेख राज)
सहायक भूवैज्ञानिक