कार्यालय भूवैज्ञानिक,

भूतत्व एवं खनिकर्म इकाई, जिला टास्क फोर्स, चमोली एवं रूद्रप्रयाग,

मुख्यालय गोपेश्वर

सेवा में,

अधिशासी अभियन्ता,
निर्माण शाखा, उत्तराखण्ड पेयजल संसाधन,
विकास एवं निर्माण निगम, गोपेश्वर चमोली।

पत्रांक : 13 / जि0टा0फो0च0 / रू0 / पेयजल / 2017–18 दिनांक 18 अप्रैल 2017

विषय : जनपद चमोली, तहसील व विकासखण्ड जोशीमठ क्षेत्रान्तर्गत जोशीमठ श्रोत संबर्द्धन (दीर्घकालीन) पेयजल योजना हेतु प्रस्तावित स्थल की भूगर्भीय निरीक्षण आख्या।

महोदय,

उपरोक्त विषयक पत्र संख्या 854 / पी–49 / 06, दिनांक 15.04.2017, का सन्दर्भ ग्रहण करने का कष्ट करें, जो कि भूवैज्ञानिक, जिला टास्क फोर्स, चमोली / रूद्रप्रयाग (अतिरिक्त प्रभार) को सम्बोधित है तथा जिसके द्वारा रूद्रप्रयाग एवं निदेशक, पंचायती राज, उत्तराखण्ड, देहरादून को पृष्ठांकित है तथा जिसके द्वारा जनपद चमोली, तहसील व विकासखण्ड जोशीमठ क्षेत्रान्तर्गत जोशीमठ श्रोत संबर्द्धन (दीर्घकालीन) पेयजल योजना हेतु प्रस्तावित स्थल की भूगर्भीय निरीक्षण आख्या की अपेक्षा की गयी है, के क्रम मे अधोहस्ताक्षरी द्वारा उपरोक्त स्थल का भूगर्भीय निरीक्षण सम्पन्न कर निरीक्षण आख्या आवश्यक कार्यवाही हेतु प्रेषित की जा रही है।

संलग्न : उपरोक्तानुसार।

भवदीय,

उप निदेशक / भूवैज्ञानिक।

पृष्ठांक: / जि0टा0फो0च0 / रू0 / पेयजल / 2017–18, तद्दिनांकित।

प्रतिलिपि:
1. जिलाधिकारी महोदय, चमोली को सूचनार्थ प्रेषित।
2. संयुक्त निदेशक, भूतत्व एवं खनिकर्म इकाई, उद्योग निदेशालय, उत्तराखण्ड, देहरादून को सूचनार्थ प्रेषित।

उप निदेशक / भूवैज्ञानिक।

जनपद चमोली, तहसील व विकासखण्ड जोशीमठ क्षेत्रान्तर्गत जोशीमठ श्रोत संबर्द्धन (दीर्घकालीन) पेयजल योजना हेतु प्रस्तावित स्थल की भूगर्भीय निरीक्षण आख्या

अधिशासी अभियन्ता, निर्माण शाखा, उत्तराखण्ड पेयजल संसाधन, विकास एवं निर्माण निगम, गोपेश्वर चमोली के पत्र संख्या 713/विविध–13/20, दिनांक 31.03.2017, जो कि भूवैज्ञानिक, जिला टास्क फोर्स, चमोली/रूद्रप्रयाग (अतिरिक्त प्रभार) को सम्बोधित है तथा जिसके द्वारा जनपद चमोली, तहसील व विकासखण्ड जोशीमठ क्षेत्रान्तर्गत जोशीमठ श्रोत संबर्द्धन (दीर्घकालीन) पेयजल योजना हेतु प्रस्तावित स्थल की भूगर्भीय निरीक्षण आख्या की अपेक्षा कि गयी है, के क्रम में अधोहस्ताक्षरी द्वारा श्री टी0 एस0 टोलिया, अपर सहायक अभियन्ता, उत्तराखण्ड पेयजल संसाधन विकास एवं निर्माण निगम, गोपेश्वर की उपस्थिति मे दिनांक 14.04.2017 को उपरोक्त स्थल का भूगर्भीय निरीक्षण सम्पन्न कर लिया गया है। भूगर्भीय निरीक्षण आख्या निम्नवत है :–

प्रश्नगत जोशीमठ श्रोत सवर्द्धन (दीर्घकालीन) पेयजल योजना भोंरम गदेरा से जोशीमठ तक निर्माण हेतु प्रस्तावित की गयी है। उक्त लाईन संरेखण 24.712 कि0मी0 निर्माण हेतु प्रस्तावित है। संरेखण के प्रारम्भ अंक्षाश व देशान्तर $30^0 26' 55.291''$ व $79^0 35' 32.158''$ तथा मुख्य टैंक पर अंक्षाश व देशान्तर $30^0 32' 43.156''$ व $79^0 33' 18.270''$ है। उक्त संरेखण मे 200, 150, 100, 80, 65, 50 आदि एम0एम0 के पाईपों के द्वारा निर्माण कार्य किया जाना है। संरेखण लाईन 14.7 कि0मी0 वन भूमि मे प्रस्तावित है तथा शेष राजस्व व अन्य भूमि पर प्रस्तावित है।

प्रस्तावित श्रोत संवर्द्धन योजना भूगर्भीय साहित्य मे वर्गीकृत सेन्ट्रल क्रिस्टलाइन समूह की चट्टानों मे वर्गीकृत है जो कि जोशीमठ फॉरमेशन मे अन्तर्गत नाईस प्रकृति की चट्टानों मे विद्यमान है। उक्त क्षेत्र उच्च हिमालयी क्षेत्र के अन्तर्गत अवस्थित क्षेत्र है जो कि शीतकाल के दौरान अधिकांश भूभाग हिमान्छादित रहता है। प्रस्तावित संरेखण मे पहाड़ी ढाल सामान्य तथा कतिपय स्थलों पर सामान्य से अधिक विद्यमान है। उक्त क्षेत्र मे स्थानीय प्रजाति के वृक्ष, झाड़ियॉ आदि अवस्थित हैं जिसमें कतिपय क्षेत्रों मे ओवरबर्डेन के साथ मृदा मे चट्टानों के छोटे–बड़े फ्रेगमेन्ट्स/ब्लॉक्स मिश्रित अवस्था मे विद्यमान है।

उक्त संरेखण मे पाईपों को इस प्रकार भूकटाव के साथ रखा जाय जिससे कि भूकटाव के उपरान्त स्थल पर मृदा इरोजन, भूस्खलन आदि की सम्भावना को न्यून करते हुए निर्मित किया जाय। संरेखण के मध्य बनने वाले टैंक वाल स्थलों पर मृदा व चट्टानों की भार ग्राहयता क्षमता के अनुरूप डिजाइनिंग आदि का प्राविधान किया जाय। अन्कन्सोलेटिड क्षेत्रों मे मृदा को कॉम्पेक्ट कर निर्माण कार्य किये जांय जिससे स्थल को स्थायित्व प्रदान हो सके। संरेखण के मध्य पडने वाले नालों पर पाइपो को गुजारने के लिए सुरक्षित भूअभियांत्रिकी तकनीक के साथ आवश्यक सुरक्षात्मक उपाय किये जाये।

उक्त क्षेत्र उच्च हिमालयी पर्वत श्रेणियो के मध्य सक्रिय भूकम्पीय जोन मे अवस्थित है। अतः यदाकदा लघु से मध्यम तथा अधिकतम तीव्रता के भूकम्पनो से स्थल के प्रभावति होने के सम्भावना से नकारा नही जा सकता।

विचारणीय बिन्दु :—

1. स्थलों पर चट्टानों व मृदा की भार ग्रहता क्षमता के अनुरूप जल भण्डारण की क्षमता निर्धारित करना भावी स्लोप फेलियर को रोक सकता है।
2. उक्त क्षेत्र श्रोत के प्रारम्भ से औली तक शीतकाल मे अधिकांश हिमान्छादित हो जाता है अतः निर्माण कार्यों को इस प्रकार किया जाय कि शीतकाल के दौरान लाईन को क्षति न हो सके।

सूझाव एवं शर्तें:

1. स्थल वन भूमि होने की दशा में माननीय उच्चतम न्यायालय के वन संरक्षण अधिनियम—1980 तथा पर्यावरण संरक्षण अधिनियम—1986 मे निहित प्राविधानों के अनुरूप वन विभाग से समुचित अनुमति प्राप्त कर लेने के उपरान्त ही निर्माण कार्य प्रारम्भ किया जाय।
2. स्थल पर जल भण्डारण/आपूर्ति टैंक निर्माण करते समय जल रिसाव का पूर्व में ही सिविल भूअभियांत्रिकी मैह्जर्स के द्वारा रोकथाम करना आवश्यक होगा।
3. चूंकि स्थल उच्च एवं मध्य हिमालयी पर्वत श्रेणियों के मध्य सक्रिय भूकम्पीय जोन के मध्य अवस्थित है अतः पम्पिंग योजना में पेयजल टैंकों के निर्माण में किसी नव विकसित भूकम्परोधी तकनीक अथवा बीम एण्ड कॉलम का प्रयोग करना आवश्यक होगा।
4. पेयजल लाइन व टैंकों से जल रिसाव को पूर्णतया रोकने के लिए आवश्यक सिविल भूअभियांत्रिकी मैह्जर्स अपनाने होंगे।
5. भण्डारण टैंकों एवं निर्माण स्थलों के नीचे व ऊपर मजबूत ब्रेस व रिटेनिंग वाल का निर्माण टैंकों की सुरक्षा हेतु आवश्यक होगा। ताकि अधोभूमि जल रिसाव से उत्पन्न पोर प्रेशर आसानी से रिलीज हो सके।
6. जहां आवश्यक हो ब्रेसवाल व रिटेनिंग वाल (वीप हॉल सहित) का आधार ताजा (फ्रेश) स्वस्थानें चट्टानों व उचित भूअभियांत्रिकी तकनीकी के साथ निर्मित किया जाय।
7. कतिपय स्थलो पर पहाड़ी ढाल व चट्टानों की नति एक ही दिशा मे विद्यमान है अतः आवश्यकतानुसार स्थलों पर एंकरिंग कर स्थलों की सुरक्षा में वृद्वि की जानी आवश्यक होगी।

प्रस्तावित स्थलों पर एकत्रित किये गये सतही आंकड़ों, भूस्थलाकृति, भूप्रकृति एवं भूगर्भीय संरचना के दृष्टिकोण से उपरोक्त विचारणीय बिन्दुओं, सुझाव एवं शर्तों के साथ प्राकृतिक आपदाओं को छोड़कर स्थल, वर्तमान परिस्थितियों मे जोशीमठ श्रोत संवर्द्वन (दीर्घकालीन) पेयजल योजना हेतु उपयुक्त समझा जाता है।

(डॉ0 अमित गौरव)
उप निदेशक/भूवैज्ञानिक