प्रारुप- 27

परियोजना का नाम :— जनपद पिथौरागढ़ के तहसील मुनस्यारी के अन्तर्गत प्रस्तावित सिरकारी भ्यौल रूपसियाबगड़ जल विद्युत परियोजना क्षमता (3x40 मेगावाट) के नवनिर्माण हेतु 29.997 हेक्टेयर वन भूमि हस्तान्तरण प्रस्ताव।

## टॉस्क फोर्स एंव भू–वैज्ञानिक की संस्तुतियों / सुझावों का अनुपालन किये जाने का प्रमाण पत्र

प्रमाणित किया जाता है कि विषयगत परियोजना के निर्माण हेतु योजना आयोग द्वारा गठित टॉस्क फोर्स एंव भू–वैज्ञानिक द्वारा प्रदत्त संस्तुतिया / सुझाव प्रयोक्ता एजेन्सी को मान्य है।

| | | |
|---|---|---|
| कनिष्ठ अभियन्ता<br>यू0जे0वी0एन0लि0 | सहायक अभियन्ता (सि0/बा0)<br>यू0जे0वी0एन0लि0<br>सहायक अभियन्ता<br>यू0जे0वी0एन0लि0 | अधिशासी अभियन्ता (जानपद)<br>सि0भ्यो0रू0प0परि0, यू0जे0वी0एन0लि0<br>अधिशासी अभियन्ता<br>यू0जे0वी0एन0लि0 |

कार्यालय भूवैज्ञानिक,
भूतत्व एंव खनिकर्म इकाई, उद्योग निदेशालय उत्तराखण्ड़,
जिला टास्क फोर्स, पिथौरागढ़।

पत्रांक : 841 /जि0टा0फो0पिथौ0 / हाईड्रो /भू0निरी0 / 2021–22 दिनांकः 24-01-2022

सेवा में,

अधिशासी अभियंता,
सि0भ्यो0रू0परियोजना,
यू0जे0वि0एन0लि0, पिथौरागढ़।

विषयः— जनपद पिथौरागढ़ के तहसील मुनस्यारी के अन्तर्गत प्रस्तावित सिरकारी भ्योल रूपसिया बगड जल विद्युत परियोजना (क्षमता 30×40 =120 मेगावॉट) के नव निर्माण के सम्बन्ध में।

महोदय,

उपरोक्त विषयक आपके द्वारा प्रेषित पत्र में अवगत कराया गया है, ग्राम साईभाट, पटटी–लीलम, तहसील मुनस्यारी, जिला पिथौरागढ़ के अन्तर्गत प्रस्तावित सिरकारी भ्योल रूपसियाबगड़ जल विधुत परियोजना (क्षमता 30×40 = 120 मेगावॉट) का नव निर्माण किया जाना प्रस्तावित है। इस निर्माण में 8.562 है0 सिविल बेनाप भूमि एंव 21.435 है0 वन पंचायत भूमि अर्थात कुल 29.997 है0 वन भूमि प्रस्तावित हो रही है। उक्त प्रभावित हो रही भूमि विभाग के नाम हस्तातंरित किये जाने के सम्बन्ध में भूमि हस्तान्तरण प्रस्ताव विभाग द्वारा तैयार किये जा रहे है। भूमि हस्तान्तरण प्रस्ताव में भू–वैज्ञानिक रिर्पोट भी सम्मिलित की जानी है।

उक्त के कम में प्रस्तावित सिरकारी भ्योल रूपसियाबगड जल विद्युत परियोजना निर्माण स्थल का भूगर्भीय निरीक्षण अद्योहस्ताक्षरी द्वारा दिनांक 19 जनवरी 2022 को अधिशासी अभियंता श्री उमेश चन्द्र, सहायक अभियंता श्री आर. सी. जोशी तथा अवर अभियंता श्री महेन्द्र सिहं ऐरी की उपस्थिति में संपन्न किया गया है, जिसकी स्थलीय भूगर्भीय निरीक्षण आख्या इस पत्र के साथ अग्रेत्तर कार्यवाही हेतु प्रेषित की जा रही है।

**संलग्नक**–उपरोक्तानुसार।

भवदीय,

Pradeep
24/01/2022

(प्रदीप कुमार)
सहायक भूवैज्ञानिक,
पिथौरागढ़।

पत्रांक— /जि0टा0फो0पिथौ0 / आपदा / भू0निरी0 / 2021–22, तद्‌दिनांकित ।

**प्रतिलिपिः**– निम्नलिखित को सूचनार्थ प्रेषित।

1– निदेशक, भूतत्व एंव खनिकर्म इकाई, उद्योग निदेशालय, उत्तराखण्ड, देहरादून।
2– जिलाधिकारी, पिथौरागढ़।

(प्रदीप कुमार)
सहायक भूवैज्ञानिक,
पिथौरागढ़।

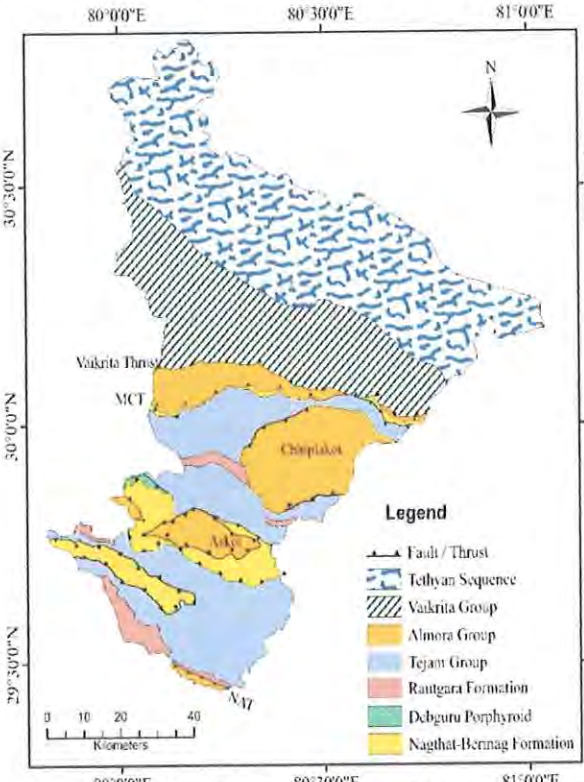
**जनपद पिथौरागढ़ के तहसील मुनस्यारी के अन्तर्गत प्रस्तावित सिरकारी भ्योल रूपसियाबगड़ जल विद्युत परियोजना (क्षमता 30×40 = 120 मेगावॉट) के निर्माण स्थल की भूगर्भीय निरीक्षण आख्या:–**

प्रस्तावना:– उपरोक्त विषयक आपके द्वारा प्रेषित पत्र में अवगत कराया गया है, ग्राम साईभाट, पटटी–लीलम, तहसील मुनस्यारी, जिला पिथौरागढ़ के अन्तर्गत प्रस्तावित सिरकारी भ्योल रूपसियाबगड़ जल विद्युत परियोजना (क्षमता 30×40 = 120 मेगावॉट) का नव निर्माण किया जाना प्रस्तावित है। इस निर्माण में 8.562 है0 सिविल बेनाप भूमि एंव 21.435 है0 वन पंचायत भूमि अर्थात कुल 29.997 है0 वन भूमि प्रस्तावित हो रही है। उक्त प्रभावित हो रही भूमि विभाग के नाम हस्तातंरित किये जाने के सम्बन्ध में भूमि हस्तान्तरण प्रस्ताव विभाग द्वारा तैयार किये जा रहे है। भूमि हस्तान्तरण प्रस्ताव में भू–वैज्ञानिक रिर्पोट भी सम्मिलित की जानी है। उक्त के कम में प्रस्तावित सिरकारी भ्योल रूपसियाबगड जल विद्युत परियोजना निर्माण स्थल का भूगर्भीय निरीक्षण अद्योहस्ताक्षरी द्वारा दिनांक 19 जनवरी 2022 को अधिशासी अभियंता श्री उमेश चन्द्र, सहायक अभियंता श्री आर. सी. जोशी तथा अवर अभियंता श्री महेन्द्र सिहं ऐरी की उपस्थिति में संपन्न किया गया है,जिसकी भूगर्भीय निरीक्षण आख्या निम्नवत हैं–

प्रस्तावित स्थल की भौगोलिक स्थिति:– प्रस्तावित स्थल सिरकारी भ्योल रूपसियाबगड जनपद पिथौरागढ़ के तहसील मुनस्यारी से मुनस्यारी–धापा–मिलम बुगड़ियार मोटर मार्ग पर लगभग 44 किमी0 दूरी पर स्थित है। उक्त प्रस्तावित सिरकारी भ्योल रूपसियाबगड जल विद्युत परियोजना का पावर हाउस लीलम से मिलम मोटर मार्ग की लगभग 03 किमी0 की दूरी पर मोटर मार्ग के डाउनहिल में स्थित है। इस परियोजना का बांध गोरी नदी एवं जौलछिड़ा गाड़ के संगम के तत्पश्चात अक्षांश N 30° 11' 1.5" एवं देशान्तर E 80° 14' 05" पर स्थित है। उक्त जल विद्युत परियोजना का पावर हाउस अक्षांश N 30° 10' 13.34" एवं देशान्तर E 80° 15' 4.57" पर स्थित है। स्थलीय टोपोग्राफिक अवस्थिति के अध्ययन से ज्ञात होता है कि उक्त स्थल उच्च हिमालया क्षेत्र के अन्तर्गत स्थित है।

(प्रस्तावित सिरकारी भ्योल रूपसियाबगड जल विद्युत परियोजना के निर्माण स्थल का गूगल मैप)

**क्षेत्रीय भूगर्भीय स्थितिः**— पूर्व में किए गए भूवैज्ञानिक अध्ययनों के उपरांत पिथौरागढ़ के संपूर्ण कुमाऊँ क्षेत्र को कई Lithotectonics Units में बांटा गया है। जहां पूर्ण में किए गए भूगर्भीय अध्ययनों में मुख्यत गोपेंद्र कुमार (1970) ऐ0 के0 सिन्हा ने कुमाऊँ क्षेत्र का विस्तृत अध्ययन कर उच्च हिमालय क्षेत्रों के Stratigraphical Sections एवं Tectonic Study करते हुए भूवैज्ञानिक अध्ययन किए हैं। इसी प्रकार वाल्दिया (1964, 1971 एवं 1980) तथा एं0 गेंसर (1935, 64) द्वारा भी कुमाऊँ क्षेत्र के विस्तृत भूवैज्ञानिक अध्ययनों के उपरांत Geological Maps एवं Lithotectionics Units को तैयार किया गया। वर्तमान अध्ययनरत् क्षेत्र उच्च हिमालय क्षेत्र के अंतर्गत स्थित है। क्षेत्र में GSI द्वारा पूर्व के अध्ययनों के अनुसार Central Crystallines की स्वस्थाने चट्टाने मौजूद हैं। उच्च हिमालय क्षेत्र के चट्टाने निम्न हिमालय क्षेत्र की चट्टानों से Main Central Thrust (MCT) के द्वारा पृथक की गई है। उक्त क्षेत्र में Gneiss, Augen Gneiss, Biotite Gneiss, Mica Garnetiferous Schist की स्वस्थाने चट्टाने मौजूद हैं। वाल्दिया 1980 के अनुसार ये स्वस्थाने चट्टाने Almora Group के अंतर्गत आती है।




(पिथौरागढ़ जनपद का भूवैज्ञानिक मानचित्र, वाल्दिया 1980 के आधार पर)

**स्थल का वर्तमान भूगर्भीय निरीक्षणः**— उक्त प्रस्तावित स्थल उच्च हिमालयी क्षेत्र के अन्तर्गत स्थित है। उक्त क्षेत्र में Gneiss, Augen Gneiss, Biotite Gneiss, Mica Garnetiferous Schist की स्वस्थाने चट्टाने मौजूद हैं। वाल्दिया 1980 के अनुसार ये स्वस्थाने चट्टाने Almora Group के अंतर्गत आती है। पावर हाउस के अपहिल मोटर मार्ग में सड़क मार्ग पर स्थित Biotite Gneiss की स्वस्थाने चट्टानें अवलोकित हुई हैं जिनका प्रसार उत्तर $260^0$ एवं नति $46^0$ तथा नति की दिशा उत्तर $350^0$ की ओर है। प्रस्तावित स्थल पर स्थित चट्टानें कठोर स्थिति में हैं जो संधियुक्त हैं। इनमें तीन संधितल अवलोकित हुए हैं, जिनकी नति/नति दिशा क्रमशः $70^0$/N$100^0$, $70^0$/N$210^0$, $44^0$/N$130^0$ है। इन चट्टानों में quartz, biotite, garnet एवं feldspar खनिज विद्यमान है। उक्त चट्टानों में quartz veins पर Isoclinal fold अवलोकित किया गया, जिसका axial plane नति $35^0$ उत्तरवत् दिशा तथा fold axis $70^0$ पश्चिमवत् है। क्षेत्र में काले, भूरे रंग की मृदा के साथ उक्त स्वस्थाने चट्टानों के छोटे कोणीय

टुकडे एवं बोल्ड़र्स भी स्थित है। उक्त प्रस्तावित जल विद्युत परियोजना हेतु 1300 मी0 भूमिगत सुरंग तत्पश्चात पेनस्टोक से पावर हाउस तक 70 मी0 सुरंग का निर्माण किया जाना है। उक्त परियोजना का पावर हाउस भी भूमिगत बनाया जाना प्रस्तावित है। पावर हाउस की तरफ स्थित पहाड़ी ढाल की प्रवणता $60^0$–$70^0$ दक्षिण पूरबवत् है। प्रस्तावित परियोजना से वर्तमान में प्रत्यक्ष रूप से कोई ग्राम प्रभावित नही है। प्रस्तावित परियोजना के पावर हाउस के सामने की ओर एवं गोरी नदी के बांयी ओर एक भूस्खलन जोन अवलोकित हुआ है, जिसको सिविल अभियांत्रिकी मानकों के आधार पर मजबूत सुरक्षात्मक कार्य किये जाने होंगें, जिससे भविष्य में पावर हाउस को किसी भी प्रकार की क्षति न हो। क्षेत्रीय भूगर्भीय सर्वेक्षण के दौरान यह भी अवगत कराया गया, कि मुख्य मोटर मार्ग से पेनस्टोक तथा पावर हाउस तक मोटर मार्ग का निर्माण किया जाना है।

(पहाडी ढ़ाल पर परियोजना के प्रस्तावित पेनस्टॉक/पावर हाउस की स्थिति)

(जल विद्युत परियोजना के बांध हेतु गोरी नदी प्रस्तावित स्थल की स्थिति)

(क्षेत्र में स्थित Gneiss की स्वस्थाने चट्टाने की स्थिति)

<u>सुझाव एवं शर्तें</u>:– प्रस्तावित स्थल पर सिरकारी भ्योल रूपसियाबगड बांध निर्माण हेतु उपरोक्त सुझावों का अनुपालन किया जाना आवश्यक होगा:–

1– प्रस्तावित बांध स्थल के मुख्य बैराज क्षेत्र में स्वस्थाने चट्टानों के अधिक संन्धियुक्त भाग पर सीमेन्टिंग कार्य किया जाना आवश्यक होगा, जिससे बैराज निर्माण मजबूत स्थान पर किया जा सके।

2– प्रस्तावित बैराज क्षेत्र में निर्माण कार्य किये जाने से पूर्व वेदरड़/वेस्ट तथा डेबरिस मलवे को हटाकर स्वस्थाने फेस चट्टानी भूभाग पर ही बैराज निर्माण कार्य किया जाना होगा।

3– प्रस्तावित बांध निर्माण कार्य में सुरंग का निर्माण कठोर स्वस्थाने चट्टानी भूभाग तथा प्रशिक्षित स्टाफ की निगरानी में किया जाना आवश्यक होगा।

4– प्रस्तावित पावर हाउस क्षेत्र में चट्टानी भूभाग में ही कार्य किया जाना उचित होगा।

5– प्रस्तावित बांध क्षेत्र में स्थानीय वन क्षेत्र तथा पर्यावरण सुरक्षा हेतु उचित प्रबन्ध किये जाने होगें।

6– प्रस्तावित बांध क्षेत्र में स्थित वन विभाग की भूमि तथा प्रभावित होने वाली वनस्पति/वृक्षों के सम्बन्ध में अनुमति/अनापत्ति प्राप्त की जानी आवश्यक होगी।

7– प्रस्तावित बांध क्षेत्र में स्थानीय ग्रामीणों के हक–हकूक का विशेष ध्यान रखा जाना होगा।

8– प्रस्तावित बांध क्षेत्र में किसी भी प्रकार की नाप भूमि/ग्राम पंचायत की भूमि आदि आती है तो उसके सम्बन्ध में सम्बन्धित ग्रामीण/ग्राम पंचायत से अनापत्ति प्राप्त की जानी होगी।

<u>भूवैज्ञानिक निष्कर्ष</u>:– प्रस्तावित सिरकारी भ्योल रूपसियाबगड बांध क्षेत्र के भूगर्भीय निरीक्षण तथा प्रस्तावित स्थल पर एकत्र किये गये आंकड़ों का अध्ययन किया गया, जिससे यह निष्कर्ष निकलता है, कि प्रस्तावित स्थल पर स्थित चट्टानी भूभाग तथा चट्टानों की संरचना के अनुसार उक्त स्थान पर प्रस्तावित बांध वर्तमान भूगर्भीय दृष्टिकोण से प्रथम दृष्टया सुरक्षित प्रतीत होता है।

Pradeep
24/01/2022

(प्रदीप कुमार)
सहायक भूवैज्ञानिक,
पिथौरागढ़।