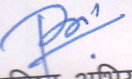



परियोजना विवरण :-

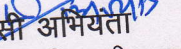
राज्य योजना के अन्तर्गत जनपद टिहरी गढ़वाल के विकास खण्ड कीर्तिनगर में लोस्तु-घण्डियाल से होन्डू रिंगोली मोटर मार्ग का नव निर्माण (1.650 कि०मी०)

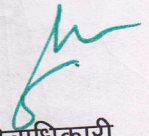
कार्य प्रारम्भ न होने का प्रमाण-पत्र


प्रमाणित किया जाता है कि अस्थाई खण्ड, लो०नि०वि० श्रीनगर मु० कीर्तिनगर द्वारा आवेदित भूमि पर कोई निर्माण कार्य प्रारम्भ नहीं किया गया है। भारत सरकार से वन संरक्षण अधिनियम, 1980 के अन्तर्गत स्वीकृति प्राप्त होने के उपरान्त ही प्रस्तावित निर्माण कार्य प्रारम्भ किया जायेगा ।


  
कनिष्ठ अभियंता  
अ०ख० लो०नि०वि० श्रीनगर  
(मुख्यालय: कीर्तिनगर)

  
सहायक अभियंता  
अ०ख० लो०नि०वि० श्रीनगर  
(मुख्यालय: कीर्तिनगर)

  
अधिशाली अभियंता  
अ०ख० लो०नि०वि० श्रीनगर  
(मुख्यालय: कीर्तिनगर)

  
वन क्षेत्राधिकारी  
माणिकनाथ रेंज डांगचौरा  
वन विभाग उत्तराखण्ड

  
उप प्रभागीय वनाधिकारी  
देवप्रयाग उप वन प्रभाग  
नरेन्द्रनगर वन प्रभाग  
मुनिकीरेती

  
प्रभागीय वनाधिकारी  
वन प्रभाग नरेन्द्रनगर  
मुनिकीरेती वन विभाग  
मुनिकीरेती



### प्रारूप-33

परियोजना विवरण :-

राज्य योजना के अन्तर्गत जनपद टिहरी गढ़वाल के विकास खण्ड कीर्तिनगर में लोस्तु-घण्डियाल से होन्दू रिंगोली मोटर मार्ग का नव निर्माण (1.650 कि०मी०)

### भू-वैज्ञानिक की आख्या

(प्रस्तावित स्थल की भू-वैज्ञानिक द्वारा निर्गत अद्यतन निरीक्षण आख्या प्राप्त कर पृ० सं० 06-61 संलग्न है।)

*P. J. E.*

*A. E.*

सहायक अभियन्ता  
अ० ख०, लो० नि० वि० श्रीनगर  
मु० कीर्तिनगर

ह०/-

प्रयोक्त० ऐजन्सी

*T.D. P.W.D. Srinagar*  
Executive Engineer  
T.D. P.W.D. Srinagar  
H.Q. Kirtinagar



### Geological Report of the Ghandiyaldhar- Hadu Motor Road

PWD, Division Kirtinagar District Tehri Garhwal proposed a 1.650 kilometer road at Ghndiyaldhar-Hadu sector. The road is proposed to be bifurcated from the Km. 9 (2-4) of the Tegarh-Achhrikhunt road. The Geological investigations of the proposed road were carried out in the presence of Mr. V. S. Kandari, SDO, Mr. Gyanendra Chaudhari, J. E., Mr. Govind, Pundir, Supervisor and Mr. Rajesh Nautiyal, social worker on 5. 10. 2008.

#### **General Geological Condition:**

The investigated area falls in outer lesser Himalayan terrain. The proposed alignment falls around 1400 meters a.m.s.l. The major ridge present in this area is roughly trending in NW-SE. At right angle to the main ridge, numerous secondary and tertiary spurs intersect the area showing highly dissected topography. The general aspect of the slope is towards SW.

#### **Rock types:**

Lithologically, the area is constituted by quartzites, slates and metabasics of the Garhwal Group. The highly fractured and shattered rocks are testimony of active tectonics in the region. Numerous local faults are also visible in the area. The steep slopes and rugged topography of the region indicate that the area is neotectonically active. The quartzites are massive whereas slates are thinly foliated. The rocks are tightly folded with four sets of prominent joints. The general trend of the rocks is ranging between  $30^{\circ}$  -  $60^{\circ}$  due S-SW.

Detailed investigation of the alignment and suggested corrective measures are as:

1. The proposed alignment bifurcates from the 9<sup>th</sup> Km of the Tegarh- Achhrikhunt road. At the starting of proposed alignment the slope is high angled and the rocks are characterized by huge fractures. Therefore, at this site instead of slope

Photo Copy  
JE  
AE

सहायक अभियन्ता  
आ ४०, लो १० वि० श्रीनगर  
मु० कीर्तिनगर

Photo Copy  
JE  
AE

सहायक अभियन्ता १  
ए.च. ली. नि. वि. श्रीनगर मु. की.  
श्रीनगर गढ़वाल



- excavation the breast wall should be preferred. The rocks are highly fractured and shattered, hence least use of explosives is recommended
2. Major part of the proposed alignment passes through the cultivated fields and possibly there will be lesser problem of the stability of the slope.
  3. At 800m of from the starting of the alignment, a landslide zone of about 30m will be encountered the may cause hindrance. Hence at this site extra engineering measures e.g. pucca breast wall and retaining walls, are recommended.
  4. The road alignment should be constructed with a minimum grade of 1:20 gradient and the gradient only be reduced in the absence of other options.
  5. Proper drains and parapet / scrubbers walls at appropriate locations be constructed as per norms of hillside road safety.

The proposed section of the road may be geologically safe provided the construction agency (PWD) takes care of the above-mentioned corrective measures. Suggestions may be sought in future if problem arises at some point.

Photo Copy  
Allotted

12.8.10  
सहायक अभियन्ता  
मुख्य अभियन्ता  
श्रीनगर मुक्तकालनगर जिला

Dr. S.P. Sati  
Consultant Geologist  
Thapliyal Bhavan  
Ramlila Ground  
Srinagar Garhwal

Photo Copy Arrested  
H

आ ख०, लो० नि० वि० श्रीनगर  
मु० कीर्तिनगर



परियोजना विवरण :-

राज्य योजना के अन्तर्गत जनपद टिहरी गढ़वाल के विकास खण्ड कीर्तिनगर में लोस्तु-घण्डियाल से होन्डू रिंगोली मोटर मार्ग का नव निर्माण (1.650 कि०मी०)

भू-वैज्ञानिक की संस्तुतियों/सुझावों का अनुपालन किये जाने का प्रमाण-पत्र

प्रमाणित किया जाता है कि विषयगत परियोजना के निर्माण हेतु भू-वैज्ञानिक द्वारा दिये गये सुझावों/ संस्तुतियों का अनुपालन सुनिश्चित किया जायेगा।

*P.W.D.*  
T.J.E

*AE*

सहायक अभियन्ता  
अ० ख०, लो० नि० वि० श्रीनगर  
मु० कीर्तिनगर

ह०/-

(प्रयोक्ता एजेन्सी)

*T.D. P.W.D. Srinagar*  
Executive Engineer  
T.D. P.W.D. Srinagar  
H.Q. Kirtinagar



परियोजना विवरण :-

राज्य योजना के अन्तर्गत जनपद टिहरी गढ़वाल के विकास खण्ड कीर्तिनगर में लोस्तु-घण्डियाल से होन्डू रिंगोली मोटर मार्ग का नव निर्माण (1.650 कि०मी०)

Task Force Certificate

- (i) Lay out of the Land-be followed as far as possible.
- (ii) Heavy cutting/filling be avoided-as far as possible. The technology of cut and fill method is to be adopted. Steep hill slopes also to be avoided.
- (iii) Unstable/slide-prone areas to be avoided. For identifying such areas the advice of Geotechnical engineers and geologists to be taken during the survey for alignment.
- (iv) Comparison of various possible alignments with reference to erosion potential be made and the alignment involving minimum erosion risks be preferred. Apart from the stage of planning the road alignment, effective steps are also required to be taken by ground engineer during the process of road construction for minimized ecological disturbance to the hill roads Broadly the measures to be taken have been identified as :-
- (i) Cut and fill method to be adopted while excavating for road formation and heavy earth cutting is to be avoided Box cutting is to be avoided to the extent possible.
- (ii) Blasting by explosives is to be restricted to the minimum. Lay out of holes to be drilled for blasting is to be planned keeping in view the line of least resistance and the existence of joints Controlled blasting should be repeated using low charge and care be taken to avoid activating slide zones or widening fissures and cracks in road. Use of delay detonators in large scale blasting work is to be made for anaoline dispersion of chock waves, so that minimum disturbance is caused to the rock stratum as a result of the blasting process.
- (iii) All cut slopes, unusable hill side and slide prone erosion prone areas are to be provided with suitable correction measures by using one or the other of the techniques developed by CRRI. Several techniques have been sponsored by CRRI. like simple vegetative turning, bitumen muck treatment and slide treatment by jute netting coir netting of these simple vegetative turning seems to be the most appropriate preventive measure in many situations. This should be established in the denuded slopes immediately after the excavation is made.
- (iv) Adequate drainage measures and protective structures like intercepting catch water drains, longitudinal drains/culverts, breast walls, retaining walls are to be provided for purpose of establishing the slips Growth vegetative cover is to be stimulated in the disturbed hill slops above the road level by planting suitable fast growing shrubs and plants. In
- (v) Over the past few years the roads wing of the Ministry of Shipping and transport has issued instruction laying down broad guidelines and check list of the preparation of road construction projects which provide an inbuilt mechanism of tackling land slides/erosion control for the guidance and follow up action by engineers of state 'PWD' Border Roads Organization and others engaged in construction of hill roads. these should be observed.

प्रमाणित किया जाता है कि योजना आयोग द्वारा गठित टास्क फोर्स द्वारा प्रदत्त उक्त संस्तुतियों का परियोजना के निर्माण के दौरान अनुपालन सुनिश्चित किया जायेगा हैं।

ह०/-

प्रयोक्ता एजेन्सी

P.J.E

↓  
AE

सहायक अभियन्ता  
अ० ख०, लो० नि० वि० श्रीनगर  
मु० कीर्तिनगर

Executive  
T.D. P.W.D. Section  
H.Q. K...



परियोजना विवरण :-

राज्य योजना के अन्तर्गत जनपद टिहरी गढ़वाल के विकास खण्ड कीर्तिनगर में लोस्तु-घण्डियाल से होन्दू रिंगोली मोटर मार्ग का नव निर्माण (1.650 कि०मी०)

मानक शर्तों का मान्य होने का प्रमाण-पत्र

मानक शर्तें

- 1 वन भूमि हस्तान्तरण के बाद भी उसकी वैधानिक स्थिति में कोई परिवर्तन नहीं होगा और वह पूर्व की भाँति रक्षित या आरक्षित वन भूमि बनी रहेगी।
- 2 प्रश्नगत भूमि का उपयोग केवल कथित प्रयोजन हेतु ही किया जायेगा व अन्य प्रयोजन हेतु कदापि नहीं किया जायेगा।
- 3 प्रयोक्ता एजेन्सी द्वारा प्रस्तावित भूमि अथवा उसके किसी भी भाग को किसी अन्य विभाग, संस्था अथवा व्यक्ति विशेष को हस्तान्तरित नहीं किया जायेगा।
- 4 वन भूमि का संयुक्त निरीक्षण करके सुनिश्चित कर लिया गया है कि आवेदित भूमि न्यूनतम है तथा इसके अतिरिक्त कोई अन्य वैकल्पिक भूमि उपलब्ध नहीं है।
- 5 प्रयोक्ता एजेन्सी, उसके कर्मचारी, अधिकारी अथवा ठेकेदार वन भूमि को किसी प्रकार की क्षति नहीं पहुँचायेंगे और ऐसा किये जाने पर सम्बन्धित वनाधिकारी द्वारा निर्धारित प्रतिकर का भुगतान प्रयोक्ता एजेन्सी द्वारा किया जायेगा। इस हेतु प्रयोक्ता एजेन्सी सहमत है।
- 6 परियोजना के निर्माण हेतु आवेदित भूमि का सीमांकन प्रयोक्ता एजेन्सी के व्यय से सम्बन्धित वनाधिकारी की देख-रेख में किया जायेगा तथा इस सम्बन्ध में बनाये गये मुनारों का रख-रखाव किया जायेगा।
- 7 हस्तान्तरित वन भूमि पर वन विभाग के अधिकारियों/कर्मचारियों को निरीक्षण हेतु जाने पर प्रयोक्ता एजेन्सी को कोई आपत्ति नहीं होगी।
- 8 बहुमूल्य वन सम्पदा से आच्छादित एवं वन जन्तुओं से भरपूर वन क्षेत्रों का हस्तान्तरण यथासम्भव प्रस्तावित न किया जाय। केवल अपरिहार्य कारणों से ही ऐसा किया जाना सम्भव होगा, परन्तु प्रतिबन्ध यह होगा कि वन सम्पदा की क्षतिपूर्ति एवं वन्य जन्तुओं के स्वच्छन्द विचरण की व्यवस्था सुनिश्चित करने के बाद ही भूमि हस्तान्तरित की जायेगी।
- 9 सिंचाई विभाग/जल निगम द्वारा वन विभाग की नर्सरीयों को एवं वन विभाग के कर्मचारियों की निःशुल्क जल की सुविधा उपलब्ध करायी जायेगी।
- 10 प्रयोक्ता एजेन्सी द्वारा हस्तान्तरित वन भूमि का उपयोग अन्य प्रयोजन हेतु करने अथवा अन्य विभाग संस्था या व्यक्ति विशेष को हस्तान्तरित करने पर वन भूमि स्वतः कि प्रतिकर के भुगतान किये बिना वन विभाग को वापस हो जायेगी। वन भूमि की आवश्यकता प्रयोक्ता एजेन्सी न होने पर हस्तान्तरित भूमि तथा उस पर निर्मित भवन आदि स्वतः बिना किसी प्रतिकर भुगतान के वन विभाग को प्राप्त हो जायेगी।
- 11 सड़क निर्माण के प्रस्तावों पर संरेखण तय करते समय स्थानीय स्तर पर वन विभाग परामर्श लो०नि०वि० द्वारा प्राप्त किया जायेगा तथा इस सम्बन्ध में मुख्य अधिकारी लो०नि०वि० को सम्बोधित पत्र संख्या 608 सी० दिनांक 10-2-82 में विहित आदेश का पालन भी लो०नि०वि० द्वारा किया जायेगा। वन भूमि पर अश्वमार्ग बनाने का



- 12 प्रयोक्ता एजेन्सी के द्वारा वन भूमि का मूल्य सम्बन्धित जिलाधिकारी द्वारा वर्तमान बाजार दर के अनुसार राज्य सरकार के पक्ष में जमा कराया जायेगा।
- 13 वन भूमि पर खड़े वृक्षों का निस्तारण वन विभाग, उत्तराखण्ड वन विकास निगम द्वारा किया जायेगा।
- 14 हस्तान्तरित भूमि पर पड़ने वाले वृक्षों के प्रतिकार में प्रयोक्ता एजेन्सी द्वारा हस्तान्तरित भूमि के समतुल्य वृक्षारोपण का भुगतान अथवा समतुल्य गैर वानिकी भूमि उपलब्ध न होने पर प्रस्तावित भूमि के दुगने गैर वानिकी क्षेत्रफल में वृक्षारोपण तथा 3 वर्ष तक परिपोषण व्यय जो भी वन विभाग द्वारा तय किया जाय का भुगतान प्रयोक्ता एजेन्सी द्वारा वन विभाग किया जायेगा। 1000 मीटर एवं 30 डिग्री से अधिक ढाल पर खड़े वृक्षों का पातन भी निषिद्ध है, इसी प्रकार बांज के पेड़ों पर पातन भी वर्जित है। ऐसे वृक्षों के पातन का निरीक्षण सम्बन्धित वन संरक्षक स्तर पर ही होगा।
- 15 वन भूमि पर प्रस्तावित विद्युत पारेषण लाईन के कोरिडोर के नीचे यथासम्भव पेड़ों का पातन नहीं किया जायेगा व पारेषण लाईन के खम्भों को ऊँचा कर अधिक से अधिक संख्या में पेड़ों को बचाया जायेगा। यदि फिर भी पेड़ों का पातन अनिवार्य प्रतीत होता है तो न्यूनतम पेड़ों की संख्या संयुक्त स्थल निरीक्षण करके सम्बन्धित उप वन संरक्षक द्वारा निश्चित की जायेगी।
- 16 यदि नहर आदि निर्माण में भू-संरक्षण की सम्भावना होती है और नहर की दोनों पट्टीयों को पक्का करना आवश्यक समझा जाता है, तो प्रयोक्ता एजेन्सी उक्त कार्य को स्वयं व्यय से करायेगा।
- 17 उपरोक्त मानक शर्तों के अतिरिक्त यदि भारत सरकार अथवा वन विभाग द्वारा किन्हीं विशिष्ट प्रकरण में कोई अन्य शर्तें लगाई जाती हैं, तो प्रयोक्ता एजेन्सी द्वारा उसका पालन किया जाना अनिवार्य होगा।
- 18 वन भूमि का वास्तविक हस्तान्तरण तभी किया जाय, जब उक्त शर्तों का पूरा अनुपालन प्रयोक्ता एजेन्सी द्वारा किया गया हो अथवा सक्षम स्तर से आश्वासन प्राप्त हो जाय।

Pr.  
J.E

AE

सहायक अभियन्ता  
अ० ख०, लो० नि० वि० श्रीनगर  
मु० कीर्तिनगर

५०/

प्रयोक्ता एजेन्सी

Executive Engineer  
T.D. P.W.D. Sion  
H.Q. Kirtinagar