कार्यालय मुख्य अभियन्ता स्तर–1
उत्तराखण्ड, लोक निर्माण विभाग
देहरादून।

पत्रांक 60/भू0/लो0नि0/6/09 दिनांक 12.3.2009

सेवा में,

अधिशासी अभियन्ता
प्रान्तीय खण्ड, लोक निर्माण विभाग
भटवाड़ी–उत्तरकाशी।

विषयः– मार्गों की भूगर्भीय निरीक्षण आख्या।

महोदय,

प्रान्तीय खण्ड लो0नि0वि0 भटवाड़ी से सम्बन्धित निम्नांकित मार्गों की उक्त विषयक भूगर्भीय निरीक्षण आख्या सूचनार्थ एवं आगे की आवश्यक कार्यवाही हेतु प्रेषित की जा रही हैं।

1. एन. टी. पी. सी. के सर्जशाफ्ट से तिहार मोटरमार्ग।
2. भंगेली सम्पर्क मोटरमार्ग।

संलग्नकः– यथोपरि।

भूवैज्ञानिक

पत्रांक दिनांक

प्रतिलिपिः– कार्यालय मुख्य अभियन्ता, स्तर–1, यातायात वर्ग लो0नि0वि0 देहरादून को आख्या की प्रति सहित सूचनार्थ प्रेषित।

भूवैज्ञानिक

प्रतिलिपि सहायक अभियन्ता, तृतीय को सूचनार्थ एवं आवश्यक कार्यवाही हेतु प्रेषित।
प्रतिलिपि कनिष्ठ अभि0 (प्रा0)

अधिशासी अभियन्ता
प्रान्तीय खण्ड लोक निर्माण विभाग
भटवाड़ी (उत्तरकाशी)

कार्यालय मुख्य अभियन्ता स्तर–1
उत्तराखण्ड, लोक निर्माण विभाग
देहरादून।

(भूगर्भीय आख्या)

आख्या संख्या 37 / 1981 / 09

जनपद उत्तरकाशी में भंगेली सम्पर्क मोटरमार्ग हेतु प्रस्तावित समरेखन की भूगर्भीय निरीक्षण आख्या।

मार्च 2009

जनपद उत्तरकाशी में भंगेली सम्पर्क मोटरमार्ग हेतु प्रस्तावित समरेखन की भूगर्भीय निरीक्षण आख्या।

1. प्रान्तीय खण्ड, लोक निर्माण विभाग भटवाड़ी के अन्तर्गत 2.9 कि.मी. लम्बाई मे भंगेली सम्पर्क मोटरमार्ग का निर्माण कार्य स्वीकृत है। अधिशासी अभियन्ता प्रान्तीय खण्ड लोक निर्माण विभाग भटवाड़ी के अनुरोध पर प्रस्तावित समरेखन का अधोहस्ताक्षरी द्वारा दि0 14.2.2009 को सम्बन्धित अधिशासी अभियन्ता श्री अरूण कुमार एवं सहायक अभियन्ता श्री जफर अली के साथ निरीक्षण किया गया।

2. एन. टी. पी. सी. निक्षेप कार्य के अन्तर्गत भंगेली गांव तक भंगेली पहुंच मार्ग का निर्माण किया प्रस्तावित है। मार्ग निर्माण हेतु खण्ड द्वारा दो समरेखन बनाये गये हैं। समरेखन संख्या दो में मार्ग की लम्बाई एवं मार्ग पर हेयर पिन बैण्ड्स बढने के कारण प्रान्तीय खण्ड लो0नि0वि0 भटवाड़ी द्वारा समरेखन सं0 एक के अनुसार मार्ग के निर्माण का प्रस्ताव है। प्रस्तावित समरेखन गंगनानी–भंगेली मोटरमार्ग (लं0 4 कि.मी.) के अन्त से आगे आरम्भ होता है तथा 2.9 कि.मी. पश्चात भंगेली पहुंचकर समाप्त होता है। समरेखन में छः हेयर पिन बैण्ड हैं, जो कमशः कास सैक्शन 0/6, 0/18, 0/31, 1/6, 1/24 तथा 1/40 में नियोजित किये गये हैं। मार्ग की 2.00 कि.मी.लम्बाई में छः हेयर पिन बैण्डस हैं जो प्रथम दृष्टया अधिक प्रतीत होते हैं। इनके कारण कम दूरी में मार्ग की सात आर्म्स एक दूसरे के ऊपर निर्मित की जानी होगी। समरेखन क्षेत्र में मुख्यतः अर्थ एवं बोल्डर हैं तथा ऐसा प्रतीत होता है कि यह पुराना भूस्खलित भाग है। इस भाग के दोनों ओर कठोर तथा खड़ी चट्टान हैं। इस प्रकार की भूआकृति के कारण इसी भाग में नीचे से ऊपर तक मार्ग की अनेक आर्म्स निर्मित होगी। मार्ग की स्थिरता तथा अनुरक्षण की दृष्टि से सामान्यतः यह अनुकूल स्थिति नही है। मार्ग निर्माण के पश्चात किन्हीं विपरीत परिस्थितियों में यदि इस क्षेत्र में भूस्खलन पुनः सकिय होता है तो मार्ग के क्षतिग्रस्त होने की सम्भावना रहेगी। निरीक्षण के समय अवगत कराया गया कि भंगेली गांव को जोड़ा जाना आवश्यक है तथा इसके लिये इसके अतिरिक्त अन्य कोई विकल्प नहीं है।

3. समरेखन क्षेत्र की भूगर्भीय स्थिति, भू–आकृति एवं उक्त प्ररतर में वर्णित तथ्यों को ध्यान में रखते हुये निम्न सुझाव दिये जा रहे है, जिन्हे प्रस्तावित मार्ग निर्माण में सम्मिलित किया जाना आवश्यक है।

(क) मार्ग निर्माण हेतु कम से कम कटान किया जाये तथा मार्ग का निर्माण आधा कटान आधा भरान पद्वति से कराया जाये। यह भविष्य में मार्ग की स्थिरता की दृष्टि से महत्वपूर्ण है। रिटेनिंग दीवार का निर्माण फर्म स्ट्रेटा पर समुचित परिकल्पना के आधार पर कराया जाये।

(ख) यह सुनिश्चित किया जाये कि समरेखन मे प्रस्तावित हेयर पिन बैण्ड कम ढलान प्रान्त स्थिर भूमि में बनाये जाये तथा एक के ऊपर दूसरा दूसरा बैण्ड न बनाया जाये।

(ग) बिना विस्फोटकों तथा बिना मशीन का प्रयोग किये मार्ग कटान किया जाये। जिससे पहाड़ी ढलान कम से कम disturb हो।

(घ) मार्ग कटान के साथ–साथ समुचित परिकल्पना की ब्रेस्ट वाल का निर्माण करा दिया जाये, जिससे किसी प्रकार की अस्थिरता उत्पन्न न हो।

(ड.) जहाँ आवश्यक हो, मार्ग के ऊपर व नीचे पहाड़ी ढलान पर समुचित पौधों का रोपण किया जाये, जिससे ढलानों पर भूक्षरण की प्रक्रिया को नियंत्रित रखा जा सके।

(च) वर्षा के पानी की समुचित निकासी हेतु रोडसाईड ड्रेन एवं स्कपर का प्रावधान किया जाये। यह भी सुनिश्चित किया जाये कि स्कपर के पानी से भूक्षरण न हो।

(छ) पर्वतीय क्षेत्र में मार्ग निर्माण के लिये निर्धारित सिविल अभियांत्रिकी के अन्य मानको एवं विशिष्टियों का भी पालन किया जाये।

(ज) मार्ग निर्माण के पश्चात यदि आवश्यक हो तो, ग्मनानी भंगेली मोटरमार्ग (लं0 4.00 कि.मी.) में जो सुरक्षात्मक कार्य किये जाने प्रस्तावित है, पहाड़ी ढलान की सुरक्षा की दृष्टि से उनका प्रावधान भंगेली सम्पर्क मोटरमार्ग हेतु भी किया जाये।

4. मार्ग के नवनिर्माण विषयक स्थायित्व सम्बंधी बिन्दुः–

(i) मार्ग कटान के पश्चात हिल साईड में जिस स्थान पर over burden material होगा तथा पहाडी ढलान slope forming material के angle of repose से अधिक होगा उस भाग में वर्षाकाल में पहाडी ढलान के अस्थिर होने की सम्भावना हो सकती हैं।

(ii) समरेखन में एक ही हिल फेस पर नियोजित किये गये हेयर पिन बेण्ड्स पास-पास होने की स्थिति में मार्ग की आर्म्स के मध्य दूरी कम रहेगी। तीव्र ढलान पर over burden material होने की स्थिति में विपरीत परिस्थितियों में ढलान के अस्थिर होने की सम्भावना हो सकती है।

5. भंगेली सम्पर्क मोटरमार्ग हेतु 2.9 कि0मी0 लम्बाई के प्रस्तावित समरेखन के अनुसार वर्तमान परिस्थितियों में उपरोक्त सुझावों के साथ मार्ग निर्माण के लिये उपयुक्त प्रतीत होता है। इस हेतु प्रस्तावित भूमि भूगर्भीय दृष्टि से उपयुक्त है।

टिप्पणीः–

(1) भूमि हस्तातरण की दृष्टि से समरेखन क्षेत्र में किये गये निरीक्षण एवं खण्ड द्वारा उपलब्ध कराये गये सर्वेक्षण विवरण के आधार पर यह एक जनरलाइज्ड आख्या है। मार्ग कटान के पश्चात् स्थिति में परिवर्तन भी सम्भव है। समरेखन / मार्ग पर किसी विशिष्ट बिन्दु पर यदि सुझाव की आवश्यकता हो तो उसे अलग अवगत कराया जाये।

(2) मुख्य अभियन्ता स्तर 1 लो0 नि0 वि0, देहरादून द्वारा समस्त अधीक्षण अभियन्ताओं को मार्गो के निर्माण एवं समरेखन निर्धारण के सम्बन्ध में प्रेषित पत्रांक 7272 / 8(1)याता0 उ0 / 05 दिनांक 16.11.2005 में दिये गये निर्देशों का भी अनुपालन किया जाये।

भूवैज्ञानिक
कार्यालय मुख्य अभि स्तर-1
लो॰नि॰वि॰ उत्तरांचल
देहरादून

SL.	ITEM	ALLIGNMENT MARKET IN RED COLOUR IN PLAN NO 1	ALLIGNMENT MARKET IN GREEN COLOUR NO2
1	2	3	4
	DETAILS OF ROUTE VIS A. VIS TOFOGRAFHY OF THE AREA		पर्वतीय मार्ग का संरेखण
1.	Main features and desoriptions of the Alignment.	पर्वतीय मार्ग का संरेखण	3.40 किमी. गंगनानी [illegible] के अन्त से [illegible]
2.	Length of alignment form starting to terminel points (FEOMETRICS)	2.90 किमी गंगनानी [illegible] मोटर मार्ग के [illegible] से [illegible]	[illegible] 1:24 R.
3.	(a) Gredients in different strestches of the aligonment.	[illegible] 1:20 R [illegible] L- Seclion के [illegible]	—
	(b) Curves and hair pin Bends etc. No.	—	
4.	TERANIN AND SOIL CONDITIONS		
	(a) Geology catogary of Are	रॉकी, [illegible] एवं [illegible] [illegible]	[illegible], [illegible] एवं क्लासिंग बोल्डर
	(b) Road, length pasing through	[illegible] 90 किमी	3.40 किमी
	i Meuntanicns terain certain (cross slopes) from 25% to 60%	1.90 किमी.	2.4 किमी.
	ii Steep terrain (cross slopes Greater than 60%	1.0 किमी	1.0 किमी.
	iii Rocky strethes with length in indication of loose rocjstrethes.	—	—
	iv Areas subject to avalanchos and snow drifts.	—	—

1	2	3	4
	5. NATURE OF SOIL		
	a. Lengthof reaches whith earth and bouler	0.50 किमी	0.80 किमी
	b. Length of reaches with midium rock/shale	0.50 किमी	0.80 किमी
	c. Length of reaches with hard rock/sale	1.90 किमी	1.80 किमी
	d. Length of reaches with hamo rock.	शून्य	शून्य
	6. BRIDGEING REQUIREMENTS		
	a. Minor bridges total number		
	b. Range of spen.		
	c. Total water ways	—	
	d. Major bridges	—	—
	e. Total number.	—	—
	f. Range of spans.	—	—
	g. Total water ways.	—	—
	7. (a) GENERAL ALEVATION OF THE INDICATION MAXIMUM AND MINIMUM HEIGHTS NEGOTIATED BY MAIN ASENTS AND DESCANTS.	L-Section संलग्न है	L-Section संलग्न है।
	(b) Total number of asecents and descants.	—	—
	(c) Length of clifs and goroes.	मार्ग चढ़ाई में	मार्ग चढ़ाई में।

Mnh
AE

A2
(AE)

1	2	3	4
5.	NATURE OF SOIL		
	a. Lengthof reaches whith earth and bouler	0.50 किमी	0.80 किमी
	b. Length of reaches with midium rock/shale	0.50 किमी	0.80 किमी
	c. Length of reaches with hard rock/sale	1.90 किमी	1.80 किमी
	d. Length of reaches with hamo rock.	शून्य	शून्य
6.	BRIDGEING REQUIREMENTS		
	a. Minor bridges total number		
	b. Range of span.	—	—
	c. Total water ways	—	—
	d. Major bridges	—	—
	e. Total number.	—	—
	f. Range of spans.	—	—
	g. Total water ways.	—	—
7.	(a) GENERAL ALEVATION OF THE INDICATION MAXIMUM AND MINIMUM HEIGHTS NEGOTIATED BY MAIN ASENTS AND DESCANTS.	L-Section संलग्न है	L-Section संलग्न है।
	(b) Total number of asecents and descants.	—	—
	(c) Length of clifs and gorges.	मार्ग डाटा में	मार्ग डाटा में।

1	2	3	4
8.	(a) Right of way bringing out constrainstc on ac- counts of built up area monuments and other st- urctures.	शून्य	शून्य
	(b) Approximate area and value.	—	—
	i Culitivated.	0.175 हैक्टेयर	0.20 हैक्टेयर
	ii Irrigated.	शून्य	शून्य
	iii Unirrigated.	0.175 है०	0.20 है०
9	(a) Existing means of inter communication mulepth. jeep tracks etc.	फुट ट्रैक	फुट ट्रैक
	(b) Relation of proposed alignment with existing / under construction road.	गंगनानी अंगोली मोटर मार्ग से [illegible] प्रारम्भ	गंगनानी अंगोली मोटर मार्ग से [illegible] प्रारम्भ
10	(a) Availabillty of rad construction materials.	दीवार निर्माण में पत्थर स्थानीय रूप से उपलब्ध हो जायेंगे।	दीवार निर्माण मे पत्थर स्थानीय रूप से उपलब्ध हो जायेंगे।
	(b) Location of quarries.	लोहरी नाग	लोहरी नाग
	(c) Average lead.	13.0 किमी	13.0 किमी.
11	Facilities/Resources.		
	(a) Landing Ground.	शून्य	शून्य
	(b) Dropining zone.	शून्य	शून्य
	(c) food sturffs.	खाद्य सामग्री उत्तरकाशी ऋषिकेश से प्राप्त की जायेगी	खाद्य सामग्री उत्तरकाशी ऋषिकेश से प्राप्त की जायेगी
	(d) Lavour local availabilities and need for import.	श्रमिक बाहर से मंगाये जायेंगे।	श्रमिक बाहर से मंगाये जायेंगे।
	(e) Constructions meteroa's timber, bembo snad, stone shingle, etc. exten of their availabilities an lead involved.	अल्प मात्रा में स्थानीय रूप से उपलब्ध अन्य सामग्री ऋषिकेश, देहरादून आदि शहरों से लायी जायेगी	अल्प मात्रा में स्थानीय रूप से उपलब्ध अन्य सामग्री ऋषिकेश, देहरादून, आदि शहरों से लायी जायेगी।

[signatures] J.E.

1	2		
12	Aceess point indicating possibilities of induction of equipment.	—	—
13	Climatic conditions (a) Tempreture and minimum readings	0°C से 27°C	0°C से 27°C
	(b) Rainfall data average annual peak inten.sities monthly distribution to the extent available, length of road cover by snow (Average and period	शून्य	शून्य
	(c) Wind Direction and vel-orities	वायु प्रवाह सामान्य तथा उत्तर दक्षिण 10 से 20 किमी प्रति घण्टा	वायु प्रवाह सामान्य उत्तर दक्षिण 10 से 20 किमी प्रति घण्टा
	(d) fog conditions	—	—
	(e) Exposure to sum.	—	—
	(f) Drainage characteristi-lity the area in cluding scaptitility to damages	नाली निर्माण करना होगा	नाली निर्माण करना होगा।
14.	Length of land slides.	—	—
15.	Length of unstable areas.	—	—
16.	Length of heavy clearing.	—	—
17.	Length of marihy of flood area	—	—
18	Length of portions with loose rocks	लगभग 0.60 किमी भाग कच्ची भूमि में होगा	लगभग 0.90 किमी भाग कच्ची भूमि में होगा।
19.	Period required for construction.	1 वर्ष	1 वर्ष
20.	Vegetatin extent type.	—	—

1 2	3	4
21 Political aspect (a) villages falling on or within		—
(i) 1 km. of the alignment.	—	—
(ii 1 km. of 5 km. or the alignment.	—	
(b) Important villages towns /marketing centeres co-nnected.	अंगोली गाँव	अंगोली गाँव
22 Eqonomic and Industrial co-nsiderations	—	—
23 Population survey by the alignments.	—	—
24 Recretional pontential and potential for development o tourisum.	—	—
25 Scope of agriculture and Horticultre development.	कृषि उत्पादन में वृद्धि होगी	कृषि उत्पादन में वृद्धि होगी
26 Extent of forest wealth.	वन उपज का [illegible] होगा	वन उपज का [illegible] होगा
27 Prospect of development of minor or any other major development projects being taken up in the e.g. Hyeres electrical projects.	—	—
28 approximate cost of constr-uction of each alignment.	600 लाख	600 लाख

1	2	3	4
29	Merits and demerits (a) Merits (b) Demerits	यह [illegible] इकोनोमिकल तथा उपयोगिता की दृष्टि से [illegible] उपयुक्त है।	यह संरेखण अन इकोनोमिकल तथा अनुपयुक्त है।
30	Any other useful information viz. other important project being under taken in the area required before completion of the work etc. (a) Recommendation of the Executive Engineer	संरेखण नं. 1 अपनाने हेतु संस्तुति की जाती है जो लाल रंग से प्रदर्शित है।	संरेखण नं. 2 को संस्तुति नहीं की जाती है।
31	Order of the Superintending Engineer with reasons.		

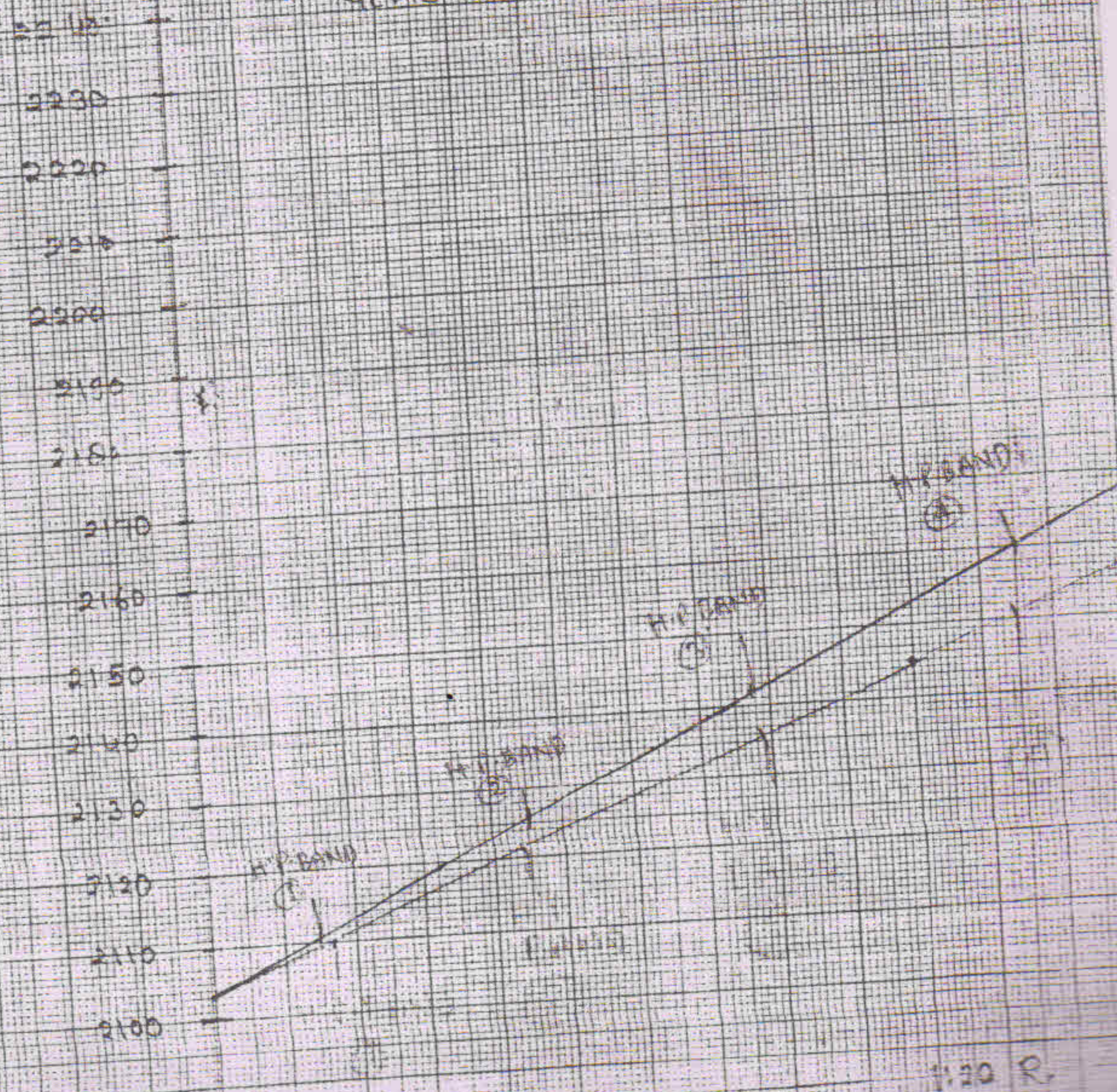
Approved Alignment No. (1) as per E.E.'s Recommendation

ASSISTANT-ENGINEER,
Prov. Division P.W.D. Bhiwani
J.E.

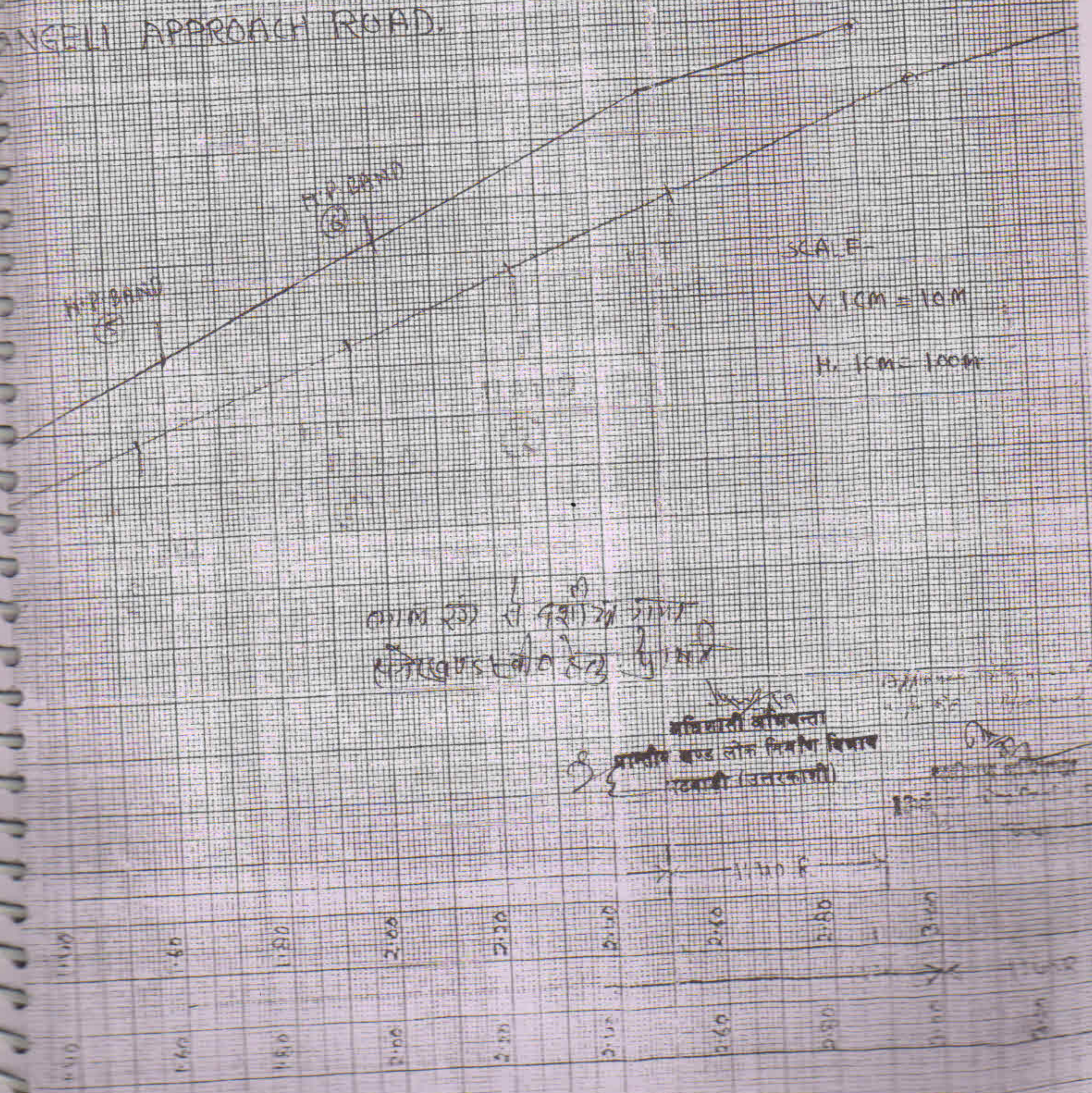
अधिशासी अभियन्ता
प्रान्तीय खंड लो. नि. वि. भिवानी

अधीक्षण अभियन्ता
[illegible] लोक निर्माण [illegible]

GENERAL L- SECTION OF BH



ALIGNMENT NO. 1	GRADE					
	CHAINAGE	0.20	0.40	0.60	0.80	1.00
ALIGNMENT NO. 2	GRADE					
	CHAINAGE	0.20	0.40	0.60	0.80	1.00


NGELI APPROACH ROAD.
H.P. BAND
H.P. BAND
SCALE-
V 1CM = 10M
H. 1CM = 100M
अधिशासी अभियन्ता
ग्रामीण खण्ड लोक निर्माण विभाग
(उत्तरकाशी)
1.40
1.60
1.80
2.00
2.20
2.40
2.60
2.80
3.00
1.40
1.60
1.80
2.00
2.20
2.40
2.60
2.80

Dense mixed jungle
3400
3250
58
3200

अधिशासी अभियन्ता
प्रान्तीय खण्ड लोक निर्माण विभाग
भटवाड़ी (उत्तरकाशी)