

**EXECUTIVE SUMMARY
OF
DRAFT
ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT (EIA) &
ENVIRONMENTAL MANAGEMENT PLAN (EMP)
FOR
PROPOSING EXPANSION OF EXISTING SUGAR UNIT
FROM 6250 TCD TO 8000 TCD WITHOUT CHANGE IN
CO-GEN-POWER CAPACITY –26.0 MW
WITHIN EXISTING INDUSTRY PREMISES
BY
M/S UTTAM SUGAR MILLS LIMITED,
UNIT: LIBBERHERI**

**मेसर्स उत्तम शुगर मिल्स लिमिटेड,
ईकाई: लिब्वरहेरी,
ग्राम : दहियाकी, खुंडी, कुलचंडी और मुंडियाकी,
तहसील: रूड़की और जिला-हरिद्वार, (उत्तराखंड)**

द्वारा

**वर्तमान गन्ना पेराई क्षमता में विस्तार 6250 टी.सी.डी. से
8000 टी.सी.डी. तथा सह उर्जा उत्पादन
क्षमता 26.0 मेगावाट**

संबंधी

**पर्यावरणीय अधिप्रभाव मूल्यांकन आख्या
का**

“ सारांश ”

EXECUTIVE SUMMARY

1.1 INTRODUCTION

The Uttam Sugar Mills Limited, Unit: Libberheri is proposed expansion of Sugar unit from 6250 TCD to 8000 TCD without change in existing co gen power capacity – 26.0 MW existing industry premises at Village- Dahiyaki, Khundi, Kulchandi, Mundiaki, Tehsil-Roorkee & District– Haridwar, Uttarakhand.

As per EIA Notification dated 14th Sep, 2006, as amended from time to time; the project falls under Category “B”, Project or Activity 5(J). Hence Form -1, PFR and proposed term of reference along with necessary document has been submitted to the SEIAA, UK for the grant of TOR.

1.2 Justification of the project

The Company is striving towards becoming an integrating sugar plant. The allied business of the company comprises sugar operations, generation of power, manufacturing of bio compost, at Haridwar. The Company is implementing the expansion and modernization project of its sugar plant. The Company will earn additional revenue from the expansion program after the completion of the expansion program. The profits of the Company will rise substantially based on the firm sugar prices in the recent time.

However, with the sugar cycle in a favourable phase the company could, over this year and next, build on its good results in the last two years and on recent performance and profitability. Given is the optimistic outlook for sugar prices M/s Uttam Sugar Mills Limited, Unit: Libberheri appears capable of improving on these earning over the couple of years.

With the cane output set to improve sharply in the next season, the Company can be expected to crush higher volume of cane the revenue gains from the expansion project will begin to be felt from 2023 and will improve EPS of the Company.

The substantial revenues earned from the Power plant will improve the overall profitability of the Company and may even provide for payment of higher cane price, if required in future. The power generated at M/s Uttam Sugar Mills Limited, Unit Sugar after this project will be exported to the grid. The total project cost is estimated to be Rs. 20,800 Lakhs.

The power project has a tremendous potential in reducing the power deficit, plaguing India today and the company is determined to contribute to the bio-energy efforts that too, with a lower project outlay as compared to conventional power plants.

1.3 Salient Feature / Details about the project

Table 1.1
SALIENT FEATURES OF THE PROJECT

Sr. No.	Particular	Details		
A.	Nature & Size of the project	Expansion of Existing sugar unit from 6250 TCD to 8000 TCD without change in existing Co-gen power 26.0 MW within existing premises at Village: Dahiyaki, Khundi, Kulchandi, Mundiaki, Tehsil: Roorkee, District: Haridwar Uttarakhand.		
B.	Products	Particulars	Existing	After Expansion
		Sugar (Product)	625 MT/Day	960 MT/Day
		Molasses (By Product)	330 MT/Day	440 MT/Day
		Bagasse (By Product)	330 MT/Day	440 MT/Day
		Press Mud (By Product)	211 MT/Day	270 MT/Day
C	Location details			
	Location / Khasra No.	Khasra No. 1,89,90 in village: Dahiyaki, Khasra No. 38, 39, 41, 42, 49, 56, 58, 59, 60/1, 61M, 62, 63M, 64M, 65, 66M, 67, 70M, 71M, 72/1, 74, 75,76,77 in village: Khundi, Khasra No. 107, 110, 111, 118, 106/1, 108, 109 in village: Kulchandi, Khasra No. 349 in village: Mundiaki,		
	Village	Dahiyaki, Khundi, Kulchandi, Mundiaki		
	Tehsil	Roorkee		
	District	Haridwar		
D	Geographical extent of the project site			
	Centre	Latitude: 29°44'41.73"N		
		Longitude: 77°51'11.18"E		
	North	Latitude: 29°44'45.28"N		

		Longitude: 77°51'22.58"E
	North East	Latitude: 29°44'45.20"N
		Longitude: 77°51'22.57"E
	South	Latitude: 29°44'26.25"N
		Longitude: 77°51'20.56"E
	West	Latitude: 29°44'38.27"N
		Longitude: 77°51'4.68"E
	Topo sheet No (SOI)	53G/9, 53G/10, 53G/13, 53G/14,
E	Total area of Proposed Land	22.40 Ha (55.35 Acre)
	Green Belt / Plantation Area	7.39 Ha (@ 33 % green belt)
F	Environmental Setting Details (with approximate aerial distance and direction from the project site)	
	Nearest village	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Village Mundki – 0.82 km in West direction. ➤ Village Nasirpur – 1.05 km in South East direction. ➤ Village Dahiaki – 1.24 km in South direction. ➤ Village Libberheri – 2.07 km in North direction.
	Nearest City	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Manglaur – 4.79 km in North direction. ➤ Purkazi- 8.07 km in South direction. ➤ District Roorkee-10.22 Km in the North Direction.
	State and District Border	➤ Uttarakhand-Uttar Pradesh State Boundary: 5.94 Km in the South West
	Nearest National / State highway	<ul style="list-style-type: none"> ➤ NH_58 – Adjacent to the project site in the West direction. ➤ MDR2W – 2.13 Km in North West direction.
	Nearest Railway Station	➤ Roorkee Railway Station – 12.03 km in North direction
	Nearest Airport	➤ Jolly Grant International Airport - Dehradun– 59.37 km in North direction.
	National Parks, Wildlife Sanctuaries, Biosphere Reserves, Tiger/ Elephant Reserves, Wildlife Corridors etc. within	None within 15 km radius.

	10 km radius	
	Reserved Forests (RF) / Protected Forests (PF) etc. within 15 km radius	None within 15 km radius.
	River / Water Body (within 10 km radius)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Upper Ganga Canal: Adjacent to the Site. ➤ Deoband Branch (Upper Ganga Canal): 6.09 Km in the North West direction. ➤ Saloni River: 8.83 Km in the South East. ➤ Harwaha Nadi: 13.75Km in the East. ➤ Sila Khala: 3.87 Km in the West. ➤ Kali Nadi: 11.40 in the South West.
	Seismic Zone	Earthquake High Damage Risk Zone-IV
	Critically Polluted Area as per CEPI-CPCB	None
G	Cost Details	
	Total Cost for the proposed project	<p>Existing Cost - Rs 18300 Lakhs.</p> <p>Cost for proposed expansion: Rs 2500 Lakhs.</p> <p>Total Cost after expansion - Rs 20,800 Lakhs.</p>
	Cost for Environmental Protection Measures	<p>Capital Cost: Rs 200 Lakhs</p> <p>Recurring Cost: Rs 350 Lakhs</p>
H	Number of Working days	200 Days / Annum

1.4 Project Cost

Existing project cost is **Rs 18300 Lakhs**. Total estimated cost for expansion of existing sugar industry will be **Rs 2500 Lakhs**.

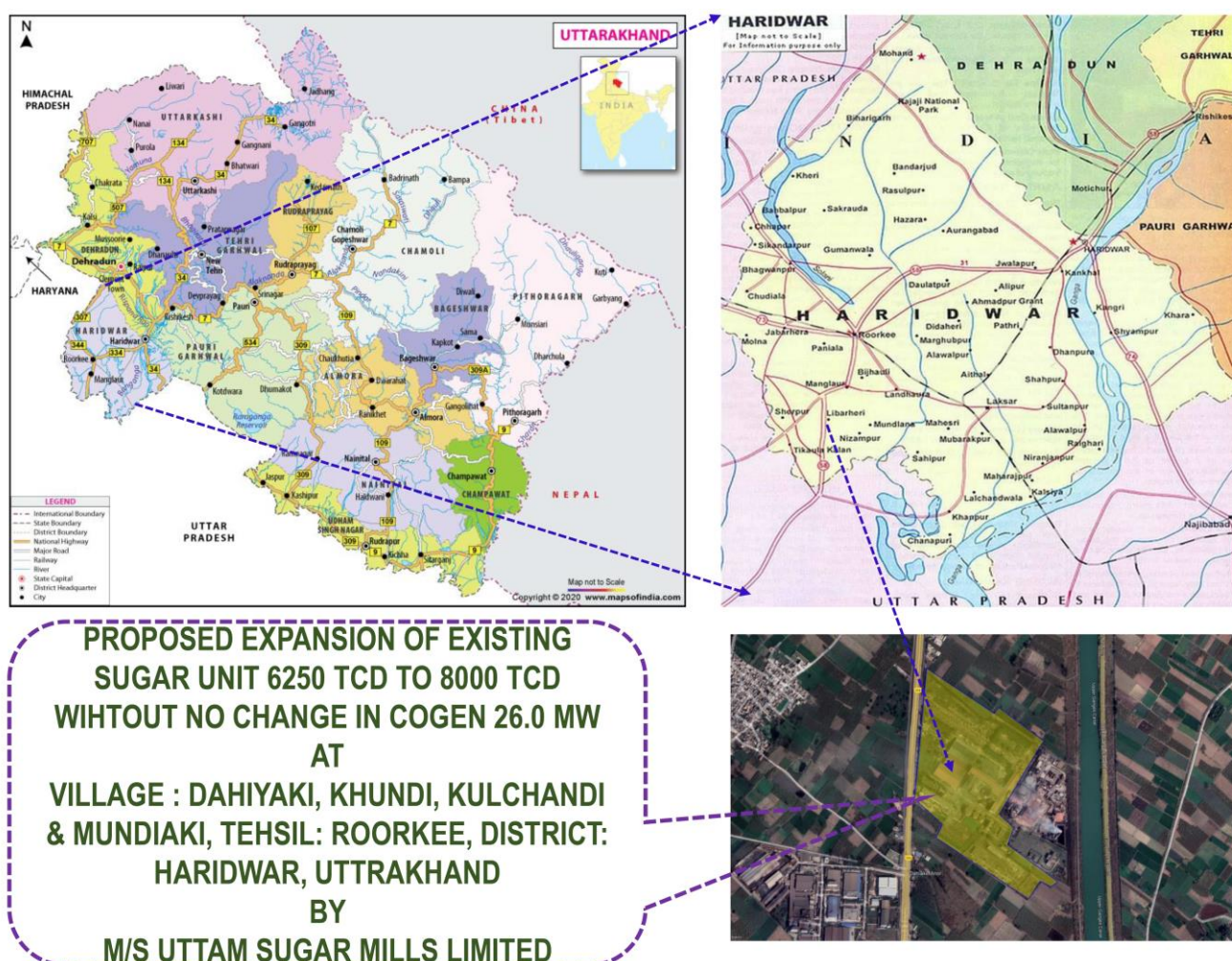
- Total cost of the Project after expansion: **Rs 20,800 Lakhs.**
- **Cost for Environment Protection Measures:**
- Capital Cost: Rs 200 Lakhs
- Recurring Cost: Rs 250 Lakhs / annum

1.5 Project Location

The proposed expansion of existing sugar project located at village: Dahiyaki, Khundi, Kulchandi, Mundiaki, Tehsil: Roorkee, District: Haridwar, Uttarakhand. Administrative location map shown in the Figure-11.1. For EIA Study 10 km radial study area is covered and the same is shown on SOI Topo sheets 53G/9, 53G/10, 53G/13 & 53G/14 in the map below -1.2. Latitude and Longitude of the site at four corners and in the centre given below:

Table 1.2: Latitude and Longitude of the site at four corners

Corners	Directions	Latitude	Longitude
1 st	North	29°44'45.28"N	77°51'22.58"E
2 nd	South	29°44'45.20"N	77°51'22.57"E
3 rd	East	29°44'26.25"N	77°51'20.56"E
4 th	West	29°44'38.27"N	77°51'4.68"E
-	Centre	29°44'41.73"N	77°51'11.18"E



Fig; 11.1, Location map of the proposed expansion site

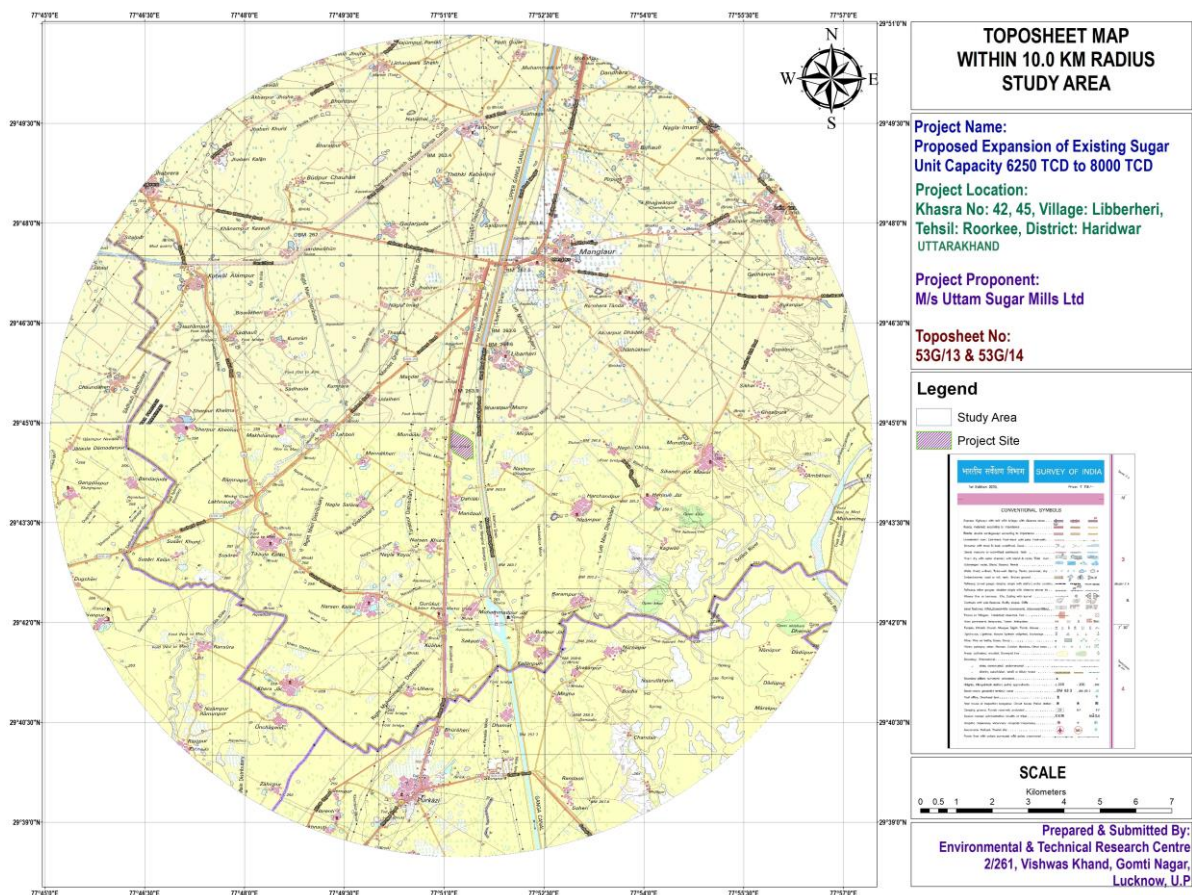


Fig 1.2, Topo sheet map of the proposed project within 10.0 km

1.6 Process Description and Sources of Pollution

1.6.1 Process Description

Sugar manufacturing process involves mainly seven stages as mentioned below

- Weighing of sugar cane
- Crushing of Sugarcane
- Juice clarification (double sulphitation)
- Evaporation & boiling
- Crystallization
- Curing
- Grading and bagging

1.6.2 Raw Material Requirement

a) Sugar Cane

Sugar Cane will be the basic raw materials for Sugar manufacturing industry. The total requirement of raw material (Sugar Cane) for the sugar industry after expansion will be 8000 TCD. For the existing setup sugar cane requirement is 6250 TPD. Additional 1750

TCD sugar cane can be easily available from nearby areas for the proposed expansion of project as the industry is situated in good sugar cane growing area. Total raw material requirement (Sugar Cane) after proposed expansion will be 8000 TCD.

b) Chemical and Other Inputs:

Chemicals like Lime, Caustic soda, common salt and Sulphur will be used in manufacturing of Sugar. Approx one-month storage will be provided for the chemical after expansion.

Table-1.3: Raw Material Consumption for existing and proposed expansion

Sr. No.	Particulars	Existing	Proposed Expansion	Total after expansion	Source of the raw material & mode of transportations
1.	Sugar Cane	6250 T	1750 T	8000 T	From reserve area by tractor trolley/trucks
2.	Chemicals				
a.	Lime	6.0 T	1.8 T	7.2 T	Will be sourced from Lime Stone mines and transported by trucks
b.	Caustic Soda	1.5 T	0.5	2.0 T	Will be purchased from Caustic Soda Manufacturers and will be transported by trucks
c.	Common Salt	0.1 T	-	-	Will be sourced from Open Market.

Source: Pre-feasibility Report

c) Water requirement:

i. Industrial:

Fresh water requirement after expansion will be 1330 KLD. Existing sugar process requirement is 1040 KLD. Fresh water requirement will be met through Ground water. Approx 70 % recycling of water will be done to ensure the reduction in fresh water consumption.

The process waste water and cooling water will send to equalization tank with sufficient residence time. After treatment in adequate ETP, treated water will be recycled into the process. Existing ETP comprises of bar screen, oil & grease trap, equalization tank, chemical mixing tank, primary clarifier, Aeration tank, Secondary clarifier, MGF then followed by ACF and sludge drying beds.

ii. Domestic water

Existing sugar unit water requirement is 40 KLD and for proposed expansion will be same as existing. Total domestic water requirement after proposed expansion will be 50 KLD. Water requirement for the proposed project will be met from ground water. Permission for abstraction of ground water has been obtained for 1330 KLD, for additional water industry will obtain the Ground Water NOC from Department before start of production. Water requirement for the project is given in Table-1.4.

Table-1.4: Water requirement for proposed expansion project

Sr. No.	Particulars	Existing KLD	Proposed KLD	Total KLD	Source
1.	Industrial (Season)	1000	280	1280	Ground Water through Tube-well
AND					
2.	Domestic water requirement	40	10	50	
	Grand Total	1040	290	1330	
3.	Waste Water generation	1250	350	1600	Maximum effluent generation is being and will be @ 0.2 KL / Ton of Cane Crushed.

Source: Pre-Feasibility Report

1.6.3 Man Power

Existing manpower of the plant is 760 nos during season & during off season 369 Nos. There is addition of 10 Nos man power for proposed expansion. The total estimated manpower (During Season) after the proposed expansion shall be 770 Nos and 479 no's during non-season. Details of employee is given below:

Season	Company Employee (No.)	Contractor (No.)
During Season	770	250
During Off Season	479	100

1.6.4 Fuel Requirement

Bagasse will be used as fuel for existing boilers. Bagasse will be used as fuel after expansion also. Details regarding quantity of fuel required, their source along with distance & mode of transportation for proposed expansion project are given in Table-1.5. For the storage of bagasse yard of area: 8050 Sqm will be provided.

Table: 1.9 Fuel Requirement

Particulars	Existing	After proposed expansion
Bagasse	1685 TPD	1685 TPD (No Change)
Source	In - House from Sugar mill, it is the by-product of Sugar mill.	

1.6.5 Power Requirement

Existing power requirement for sugar plant is 5.5 MW and the total power requirement after proposed expansion of project will be 9.8 MW, which will be sourced from in house co-generation power plant of capacity 26.0 MW. For power backup D.G Sets (kept as back up for emergency purpose only). Detail breakup of power requirement is given in Table -2.9.

Table-2.9: Breakup of power requirement

S. No	Particulars	Details	Source
1.	Power Requirement for Existing 6250 TCD Sugar Mill.	5.5 MW	Source: From their own Cogeneration Power Plant
2.	Power Requirement after proposed expansion 8000 TCD sugar Mill.	9.8 MW	
	Co-generation Power Production: Existing-26.0 MW		

1.8 Description of Environment

Primary baseline environmental monitoring studies were conducted during Summer Seasons from 01st December 2022 to 28th February 2023 and details are as follows.

Soil Environment

Samples collected from different land use classifications indicate pH value ranging from 6.6 to 7.2 which shows that the soil is neutral in nature. Total nitrogen (Nitrate) ranges from 42.0– 76.0 mg/kg, indicates that nitrogen is present in sufficient amount in this soil and Phosphorous is present in the range of 7.84 to 14.2 mg/kg which is very less to less in content, whereas the potassium is found to be ranging from 67.82 to 122.72 mg/kg which is less to medium in soil.

Meteorological Data Generated at Site

The meteorological parameters were recorded on hourly basis during the study period near existing plant site and comprises of parameters like wind speed, wind direction (from 0 to 360 degrees), temperature, relative humidity, atmospheric pressure, rainfall and cloud cover. The predominant wind directions during study period are from North West, South East & North East.

Air Quality

Ambient Air Quality Monitoring reveals that the concentrations of PM₁₀ and PM_{2.5} for all the 8 AAQM stations were found between 69.7 to 91.3 µg/m³ and 35.32 to 51.39 µg/m³ respectively.

As far as the gaseous pollutants SO₂ and NO₂ are concerned, the prescribed CPCB limit of 80 µg/m³ has never surpassed at any station. The concentrations SO₂ and NO₂ were found to be in range of 8.17 to 15.54 µg/m³ and 9.87 to 17.21 µg/m³ respectively. Maximum concentrations are found at Project Site as Existing industry. Among all location. The expansion of sugar unit will result in increase in ambient concentration due to increase in fugitive emissions during construction phase and it will be confined within plant boundaries. During operation phase, the movement of personals, material and plant operations will result in increase of emission from Stack, fugitive emissions and vehicular emissions and in turn increase in PM, SO₂ and NO_x concentrations. The concentrations of air pollutants might increase if proper measures will not be undertaken. Although, this monitoring reveals that the resultant concentration of the pollutants is well within the prescribed limits of NAAQS.

Water Quality

Water samples were collected from 8 sampling locations. These samples were taken as grab samples and were analyzed for various parameters to compare with the standards.

Ground Water Quality

Interpretation of ground water analysis A review of the above-mentioned chemical analysis of ground water samples reveals that there a variation in chemical composition of water samples from nearby villages. Analysis results of ground water reveal the following: -

- pH varies from 7.3 to 7.5.
- Total hardness varies from 224 to 256 mg/l
- Total dissolved solids vary from 408.2 to 468.6 mg/l.

- Chloride varies from 18 to 30 mg/l.
- Fluoride varies from 0.36 to 0.41 mg/l.

A review of the above chemical analysis reveals that there is not much variation in chemical composition of water tapped from hand pumps and tube wells. The ground water from all sources still remains suitable for drinking purposes as all the constituents are within the limits prescribed by drinking water standards promulgated by Indian Standards IS: 10500: 2012.

Surface Water Quality

The pH of water samples varied from 7.3 to 7.7 showing good productivity of water. The Dissolved oxygen content varied from 4.7 to 5.2 mg/l, which is good indicating oligotrophic water, favorable for aquatic organisms. This showed that the physical quality of Surface water samples was good.

Total dissolved solids (325.2 to 560.4 mg/l) were fair in all the water bodies. The values of BOD (5.7 to 14.7 mg/l) and COD (17.4 to 60.2 mg/l) were also low indicating very marginal pollution of river water samples. The values of conductivity ranges from 530 to 868 $\mu\text{S}/\text{cm}$, which is satisfactory due to the presence of ions in the water bodies.

Noise Level Survey

During the baseline study, it was seen that in daytime noise level varies from 45.03 to 51.05 Leq. dB (A) in day time and in night time 37.61 to 44.16 Leq dB (A). The NQ-1 & NQ-7 shows the lowest noise level in day and night time respectively whereas NQ-8 shows the highest noise level in day and night time respectively. Project site results are highest among the eight stations due to operation sugar unit. During day & nighttime the values are varying and some level of noise is always found due to human and vehicular activities. From the above study, it can be concluded that the resultant noise levels in the study area are within the limits as prescribed by the Noise Pollution (Regulation and Control) rules, 2000. All required measures will be adopted to minimize the noise level at the plant site.

Flora and Fauna Studies

A preliminary survey was made for determination of baseline details of flora. During field survey many plant of different species was recorded at proposed project site.

The study area did not record the presence of any critically threatened plant species. The records of Botanical Survey of India and Forest department also did not indicate presence of any endangered or rare and vulnerable plant species in this area.

1.9 Environmental Monitoring Programme

Details of the environmental monitoring schedule / frequency, which will be undertaken for various environmental components, as per conditions of EC/CTE/CTO are given in Table below.

Sr No	Description	Frequency of Monitoring	Location of Monitoring
1	Ambient air quality	As per EC / CTO condition	3 – 4 locations in and around the plant
2.	Stack Monitoring	Continuous monitoring	Plant Site (Boiler Stack)
3	Ground water quality	As per EC / CTO condition	In and around the plant site
4	Effluent quality (CPU)	Daily (In house laboratory)	ETP outlet
5	Noise Level Monitoring	As per EC/CTO condition	In & around the plant site
6	Soil Quality	Yearly	In & around the plant site
7	Medical checkup of employees	Yearly	Nearby hospitals/dispensary

1.8.1 Additional Studies

Additional Studies as per Standard ToR Letter was issued by SEIAA, Uttarakhand for the preparation of EIA/EMP Report vide Letter No. 251/SEIAA dated 31st March 2023 is Risk Assessment and Disaster Management Plan.

1.8.2 Project Benefits

The expansion of sugar unit of **Uttam Sugar Mills Limited, Unit: Libberheri** will result in growth of the surrounding areas by increasing direct and indirect employment opportunities in the region including ancillary development and supporting infrastructure. Development of social amenities will be in the form of medical facilities, education to underprivileged and creation of self-help groups. The state will get revenues in terms of taxes which will help in the development of country. Business opportunities for local community will be available. Business opportunities for local

community will be available. The company will manufacture raw material for Ethanol Manufacturing Distillery Plant, which will contribute to Ethanol Blending Program by GOI. Moreover, no adverse effect on environment is envisaged as proper mitigation measures will be taken up for the same.

1.8.3 Environmental Management Plan (EMP)

Following mitigation measures will be adopted by **M/s Uttam Sugar Mills Limited, Unit: Libberheri** to minimize the impact of project on the surrounding environment.

Sr. No.	Particulars	Mitigation Measures
1.	Air Environment	<p>All sources 3 Existing boilers 45 TPH, 45 TPH & 50 TPH has been provided with wet scrubber along with adequate stack height. PM emissions below permissible limits (i.e. < 150 mg/Nm³).</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Proper maintenance of vehicles will be done regularly. ➤ CPCB guidelines for Fugitive dust emission control will be followed. ➤ Green belt will be developed along the plant premises as dust preventive barrier. ➤ Regular air quality monitoring will be carried out as per CPCB / SPCB norms.
2.	Water Environment	<ul style="list-style-type: none"> ❖ A duly lined lagoon up to 15 days capacity will be provided. ❖ Effluent from manufacturing process shall be treated in ETP and Domestic Waste water has been disposed through STP. Same will be done after expansion also. ❖ ETP treated water was used for water sprinkling and Floor washing and same will be followed after expansion. ❖ Online effluent quality monitoring system will be installed at the outlet of the unit for measurement of the parameters flow, pH, COD, BOD & TSS etc. and transmission of online data to U.P. Pollution Control Board and CPCB will be done.
3.	Solid /Hazardous Waste Environment	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Boiler ash will be provided to brick manufacturer. ➤ ETP sludge will be collected and given to the farmers. ➤ Bagasse will be used as fuel in the boilers. ➤ Press mud will be given to the farmers for utilization as manure. ➤ Oil & Grease recovered from ETP will be mixed with bagasse then burn in boiler.
4.	Noise	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Proper maintenance, oiling and greasing of machines at

	Environment	<p>regular intervals will be done to reduce generation of noise.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Personal Protective Equipment like earplugs and earmuffs will be provided to the workers exposed to high noise level. ➤ Green belt development (plantation of dense trees across the boundary) will help in reducing noise levels in the plant as a result of attenuation of noise generated due to plant operations, and transportation. ➤ Acoustic enclosure for Turbine & D.G. sets would be used. ➤ Regular monitoring of noise level will be carried out. ➤ A high standard of maintenance and proper lubricants will be practiced for plant machinery and equipment, which helps to avert potential noise problems.
5.	Odour Management	<ul style="list-style-type: none"> ➤ The remedial measures will be taken such as better housekeeping by regular steaming of all the equipment's. ➤ Temperature will be kept under control during the Sugar manufacturing process.

1.9 CONCLUSION

The proposed expansion project will prove beneficial to the local people as more infrastructure development, improvement in education and health facilities, roads, availability of drinking water, etc. in near-by villages will be done. There will be increase in revenue generation to the government by way of royalty, excise and government taxes etc. There will be no significant impact on the area, as adequate preventive measures will be adopted to maintain various pollutants within permissible limits. Regular monitoring of all the components of environment will be done. Increased social welfare measures will be taken by the company that will bring development in the near-by villages. Greenbelt development around the area will also be taken up as an effective pollution mitigation technique, as well as to control the pollutants released from the premises of Uttam Sugar Mills Limited, Unit: Libberheri.



**मेसर्स उत्तम शुगर मिल्स लिमिटेड,
ईकाई: लिब्वरहेरी,**

**ग्राम : दहियाकी, खुंडी, कुलचंडी और मुंडियाकी,
तहसील: रूड़की और जिला-हरिद्वार,
उत्तराखंड**

द्वारा

**वर्तमान गन्ना पेराई क्षमता में विस्तार 6250
टी.सी.डी. से 8000 टी.सी.डी. तथा सह उर्जा
उत्पादन क्षमता 26.0 मेगावाट**

संबंधी

**पर्यावरणीय अधिप्रभाव मूल्यांकन आख्या
का**

“ सारांश”

पर्यावरणीय अधिप्रभाव मूल्यांकन आख्या का सारांश

मेसर्स उत्तम शुगर मिल्स लिमिटेड, ईकाई: लिब्ररहेरी, ग्राम : दहियाकी, खुंडी, कुलचंडी और मुंडियाकी, तहसील: रूड़की और जिला-हरिद्वार, (उत्तराखंड) द्वारा वर्तमान गन्ना पेराई क्षमता में विस्तार 6250 टी.सी.डी. से 8000 टी.सी.डी. तथा सह उर्जा उत्पादन क्षमता 26.0 मेगावाट पूर्व में स्थापित चीनी मिल परिसर में किया जाना प्रस्तावित है ।

इस विस्तारीकरण प्रक्रिया द्वारा विभिन्न पर्यावरणीय घटकों जैसे मृदा गुणवत्ता, जल गुणवत्ता, वायु गुणवत्ता, ध्वनि तीव्रता, स्थानीय जनजीवन, स्थानीय जलवायु आदि पर पर्यावरणीय आधिप्रभाव अधिरोपित किया जाना स्वाभाविक है ।

इसके आंकलन हेतु विस्तृत अधिप्रभाव अध्यन किया गया है, जिसके अंतर्गत महत्वपूर्ण पर्यावरणीय घटकों कि वर्तमान स्थिति की समीक्षा करते हुए क्षेत्रीय अध्ययन के माध्यम से विस्तारीकरण प्रक्रिया द्वारा भूमि, जल, वायु, ध्वनि, सामान्य जनजीवन आदि पर पड़ने वाले संभावित अधिप्रभाव को गणतीय विश्लेषण द्वारा अनुश्रवित किया गया है । इसके उपरांत इन समग्र अधिप्रभावों के प्रभावी निराकरण हेतु विभिन्न संस्तुतियों का निर्धारण किया गया है । इस प्रक्रिया में यह पाया गया है कि उद्योग द्वारा प्रस्तावित ईकाई का पर्यावरण पर समग्र अधिप्रभाव सकारात्मक एवं धनात्मक आंकलित हुआ है, इसमें उद्योग विस्तारीकरण के कारण औद्योगिकीकरण में वृद्धि, सामान्य जनजीवन के रहन सहन में सुधार, जीवोपयोगी सुविधाओं में वृद्धि के अतिरिक्त महत्वपूर्ण उपलब्धि उद्योग द्वारा प्रस्तावित है ।

ईकाई का विवरण : प्रस्तावित उद्योग के विस्तारीकरण द्वारा चीनी एवं ऊर्जा का उत्पादन करने हेतु उद्योग द्वारा पर्यावरण एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय भारत सरकार को पर्यावरण संस्तुति हेतु प्रस्ताव दिया गया गया है ।

प्रोजेक्ट विवरण

क्र . सा .	इकाई विवरण	जानकारी		
१.	गन्ना पेराई क्षमता	विस्तारीकरण 6250 टी.सी.डी. से 8000 टी.सी.डी.		
२.	सह ऊर्जा उत्पादन	सह उर्जा उत्पादन क्षमता 26.0 मेगावाट (कोई परिवर्तन नहीं)		
३.	उत्पाद	ब्योरे	वर्तमान क्षमता	विस्तारीकरण के पश्चात
		चीनी	625 टन प्रतिदिन	960 टन प्रतिदिन
		शीरा (सह उत्पाद)	330 टन प्रतिदिन	440 टन प्रतिदिन
		बैगास (सह उत्पाद)	330 टन प्रतिदिन	440 टन प्रतिदिन
		प्रेस मड (सह उत्पाद)	211 टन प्रतिदिन	270 टन प्रतिदिन
४.	जल की खपत	औद्योगिक	1000 के.एल.डी	1280 के.एल.डी
		घरेलू	40 के.एल.डी	50 के.एल.डी
		कुल उपयोग	1040 के.एल.डी	1330 के.एल.डी
५.	ऊर्जा की खपत		5.3 मेगावाट	9.0 मेगावाट
६.	ईंधन की खपत	बैगास	1685 टन प्रतिदिन	वर्तमान के अनुसार
७.	उत्प्रवाह की मात्रा		1250 के.एल.डी	1600 के.एल.डी
८.	उत्प्रवाह निस्तारीकरण	1600 के.एल.डी उत्प्रवाह को 1840 के.एल.डी क्षमता के शुद्धिकरण संयंत्र द्वारा शुद्धिकृत करके कुछ भाग को सीपीसीबी मानदंडों के भीतर सिंचाई के लिए और शेष को स्थानीय नाले में प्रवाहित किया जाएगा ।		
८.	बायलर	पूर्व में स्थापित तीन बायलर (2 नग – 45 टी.पी.एच. एवं 1 नग 50 टी.पी.एच. क्षमता का)		
९.	वायु प्रदूषण नियंत्रण संयंत्र	पूर्व में स्थापित दो चिमनी और तीन बायलर (वेट स्क्रबर के साथ के साथ स्थापित है)		
१०.	चिमनी की ऊंचाई	पूर्व में स्थापित चिमनी की ऊंचाई 56 मीटर एवं 50 मीटर भूतल से रखी गयी है।		

		विस्तरीकरण के पश्चात चिमनी की ऊंचाई में कोई परिवर्तन प्रस्तावित नहीं है।
११.	परियोजना की लागत	वर्तमान लागत : 18300 लाख प्रस्तावित विस्तरीकरण के लिए लागत : 2500 लाख प्रस्तावित विस्तरीकरण के पश्चात कुल लागत : 20800 लाख
१२.	कार्य दिवस	200 दिन प्रति वर्ष
१३.	डी.जी. सेट	वर्तमान में स्थापित 2 नग – 380 के. वी. ए..

इस पर्यावरणीय अधिप्रभाव मूल्यांकन आख्या के महत्वपूर्ण बिन्दुओं को परस्पर संबंधी मैट्रिक्स के माध्यम से निर्धारित किया गया है जो निम्नवत है। उद्योग द्वारा प्रस्तावित स्थल के आस पास के १०.० किमी परिधि में पर्यावरण के घटकों की जाँच की गयी है जो निम्नवत है :-

१.० वायु परिवेश पर प्रभाव तथा निराकरण :

उद्योग के संचालन के पश्चात् वायु प्रदूषण होने की संभावना है जिसके निराकरण हेतु उद्योग ने जो प्रस्ताव दिए हैं वो प्रेषित हैं :-

१.१ वायु प्रदूषण के स्रोत मुख्यता निम्न हैं :-

१. कच्चे माल एवं बैगास के रख रखाव व हथालन द्वारा ।
२. चिमनी से उत्सर्जन होने वाले धुएं द्वारा ।
३. परिसर के भीतर वाहनों की आवाजाही से ।
४. डी. जी. सेट्स के सञ्चालन से ।
५. बायलर से जनित फ्लाई ऐश एकत्रण एवं निराकरण द्वारा ।

प्रमुख वायु प्रदूषण घटकों में मुख्यता पार्टिकुलेट मैटर, सल्फर डाइ ऑक्साइड और नाइट्रोजन के ऑक्साइड है। उक्त प्रदूषण घटकों को प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के मानकों के अनुरूप रखने हेतु उद्योग द्वारा निम्न प्रस्ताव प्रेषित है।

१.२ वायु प्रदूषण निराकरण :

१. कच्चे माल के हथालन में विशेष रूप से सावधानी बरती जायेगी ।

२. बायलर में होने वाले ईंधन के जलने से होने वाले वायु प्रदूषण की रोकथाम हेतु पूर्व में स्थापित वेट स्क़बर का उपयोग किया जाएगा एवं उत्सर्जित वायु में घटकों की मात्रा बोर्ड मानकों के अनुरूप किया जाएगा ।

वर्तमान में आस पास के वायु परिवेश का अध्यन कराया गया है जो निम्न हैं :-

घटक	प्राप्त रिजल्ट
पी . एम . 10	69.7 – 91.3 माइक्रो ग्राम प्रति घनमीटर
पी . एम . 2.5	35.32 – 51.39 माइक्रो ग्राम प्रति घनमीटर
सल्फर डाइ ऑक्साइड	8.17 – 15.54 माइक्रो ग्राम प्रति घनमीटर
नाइट्रोजन के ऑक्साइड	9.87 – 17.21 माइक्रो ग्राम प्रति घनमीटर

वर्तमान में किये गये जाँच में सभी घटक बोर्ड मानकों के अनुरूप है । उद्योग लगने के पश्चात भी किसी प्रकार के वायु प्रदूषण होने की संभावना नहीं है ।

२.० जलीय पर्यावरण :

उद्योग के विस्तारीकरण के पश्चात संचालन हेतु 1330 के. एल. डी. घनमीटर प्रति दिन जल की आवश्यकता होगी जो कि ट्यूब वेल द्वारा जमीन से निकाला जायेगा ।

पर्यावरण अधिप्रभाव मूल्यांकन के दौरान आस पास के गाँव में लगभग 8 स्थानों के नमूने एकत्रित किये गये तथा विश्लेषण कराया गया तथा पाया गया कि जल में पाये जाने वाले मुख्य घटक जैसा कि पी. एच., कठोरता, क्लोराइड, इत्यादि मानकों के अनुरूप पाए गये हैं ।

सभी स्थानों पर जल पीने योग्य है, साथ ही साथ आस – पास की नदियों की भी गुणवत्ता की जाँच की गयी है जो कि मानकों के अनुरूप पाई गयी ।

उत्प्रवाह तथा शुद्धिकरण :

- विस्तारीकरण के पश्चात, उद्योग के सञ्चालन से लगभग 1600 घन मीटर / प्रतिदिन उत्प्रवाह जनित होगा, जिसको उत्प्रवाह शुद्धिकरण संयंत्रों द्वारा शुद्धिकृत करके, कुछ भाग को सीपीसीबी मानदंडों के भीतर सिंचाई के लिए और शेष को स्थानीय नाले में प्रवाहित किया जाएगा ।
- उद्योग के सञ्चालन से जनित घरेलु उत्प्रवाह हेतु एस. टी. पी. की व्यवस्था की गई है एवं विस्तारीकरण के पश्चात भी एस. टी. पी. का ही उपयोग किया जायेगा । अतः उद्योग द्वारा जनित किसी भी प्रकार के उत्प्रवाह को शुद्धिकृत करने के पश्चात् ही निस्तारित किया जाएगा ।

३.० ठोस अपशिष्ट

- ❖ उद्योग संचालन के समय उद्योग से निम्नलिखित ठोस अपशिष्ट जनित होंगे ।

अपशिष्ट की मात्रा तथा स्रोत

- ❖ विस्तारीकरण के पश्चात् कुल जनित अपशिष्टों की मात्रा (बायलर ऐश) – 30.33 टन / प्रतिदिन होगी ।
- ❖ विस्तारीकरण के पश्चात् कुल जनित अपशिष्टों की मात्रा (ई.टी.पी स्लज) – 5.62 टन / प्रतिदिन होगी ।
- ❖ विस्तारीकरण के पश्चात् कुल जनित अपशिष्टों की मात्रा (प्रेस मड) – 320 टन / प्रतिदिन होगी ।

निराकरण :

१. प्रेस मड एवं ईटीपी स्लज खाद के रूप में किसानों को दिया जायेगा ।
२. पूर्व में स्थापित वेट स्क्रबर से एकत्रित फ्लाई ऐश को ईट बनाने हेतु ईट निर्माता कंपनियों को दिया जाएगा ।
३. विस्तारीकरण के पश्चात जनित आयल एवं ग्रीस के उत्तर प्रदेश प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड द्वारा अधिकृत एजेंसी को निस्तारण हेतु दिया जायेगा ।
४. हार्डवेस्ट को टी.एस.डी.एफ. द्वारा अथवा यू.पी.पी.सी.बी. द्वारा अधिकृत पुनर्चक्रणकर्ता को दिया जाएगा ।

४.० ध्वनि गुणवत्ता :

उद्योग के आस पास परिवेशीय ध्वनि का आंकलन कराया गया है जो पूर्ण रूप से मानकों के अनुरूप है । उद्योग द्वारा परिवेशीय वायु तथा ध्वनि के नियंत्रण हेतु हरित पट्टिका के स्थापना हेतु प्रस्ताव दिया गया ।

५.० पारिस्थितिकी पर्यावरण :

प्रस्तावित उद्योग के परिक्षेत्र में वनस्पति एवं पशु वर्ग की किसी भी प्रकार की कोई संवेदनशील प्रजाति नहीं है तथा उद्योग विस्तारीकरण के फल स्वरूप इस पर कोई विपरीत अधिप्रभाव नहीं होगा ।

६.० सामाजिक एवं आर्थिक परिवेश पर प्रभाव :

उद्योग की विस्तारीकरण प्रक्रिया के फलस्वरूप सामान्य जन जीवन पर अधिप्रभाव पड़ना स्वाभाविक है । औद्योगिकीकरण में प्रगति के फलस्वरूप, आस – पास के क्षेत्रों में रोजगार के अवसरों में वृद्धि, सामान्य जनउपयोगी वस्तुओं की उपलब्धता, शैक्षिक, स्वास्थ्य एवं रहन सहन के स्तर में समानुपाती परिवर्तन होना स्वाभाविक है ।

७.० पर्यावरण अधिप्रभाव मूल्यांकन बिंदु :

- औद्योगिक विस्तारीकरण से भू प्रयोग पैटर्न परिवर्तन संभावित नहीं है क्योंकि प्रस्ताव उद्योग विस्तारीकरण का है एवं विस्तार पूर्व में स्थापित चीनी मिल में ही किया जाएगा ।
- प्राप्त जल वायु आंकड़े के आधार पर क्षेत्रीय मौसमी आंकड़े विचलित नहीं है ।
- प्रक्रिया के उपरांत प्रस्तावित विस्तारीकरण के द्वारा जलीय वातावरण पर विपरीत प्रभाव नहीं होगा एवं शुद्धिकृत उत्प्रवाह बोर्ड मानकों के अनुरूप निस्तारित किया जाएगा ।
- वायु गुणवत्ता के अनुश्रवित आकड़ों गुणता का मानको के अनुरूप होना इंगित करते हैं तथा उद्योग से जनित अतिरिक्त उत्सर्जन का प्रभावी नियंत्रण उच्च क्षमता के वायु प्रदूषण नियंत्रण

संयंत्र के माध्यम से किया जायेगा जिससे परिवेशीय वायु गुणवत्ता मानकों के अनुरूप संरक्षित रहेगी ।

- ध्वनि तीव्रता का प्रभावी निराकरण प्राविधानित है तथा जनित ठोस अपशिष्ट से पर्यावरण पर विपरीत प्रभाव नहीं पड़ेगा ।
- औद्योगिक विस्तारीकरण से स्थानीय वनस्पति तथा पशु वर्ग प्रजाति पर कोई संवेदनशील अधिप्रभाव जनित नहीं होगा ।
- स्थानीय जनसामान्य में औद्योगिक विस्तारीकरण के फलस्वरूप शिक्षा, रोजगार, तथा स्वास्थ्य के क्षेत्र में सकारात्मक परिवर्तन संभावित है ।

८.० संस्तुतियां :

उद्योग के विस्तारीकरण प्रक्रिया हेतु योजना विकसित किये जाने हेतु निम्नलिखित संस्तुतियां निर्धारित है जिनके क्रियान्वन के पश्चात प्रभावी नियंत्रण व्यवस्था विकसित की जा सकती है ।

- (क) विस्तारीकरण प्रक्रिया में स्थल क्लीयरिंग चरण में एस्कवेशन, लेवेलिंग तथा ट्रांसपोर्टेशन के दौरान जनित कणीय पदार्थों के उत्सर्जन नियंत्रण हेतु जल स्प्रे प्रक्रिया अपनाई जा सकती है ।
- (ख) विस्तारीकरण प्रक्रिया में कार्यरत कार्मिकों हेतु समुचित पेयजल तथा घरेलू उत्प्रावह के निस्तारण का प्रभावी प्रबंध किया जाना उचित है जिससे आस -पास के वातावरण पर इसके कारण नियंत्रित प्रभाव पड़े ।
- (ग) समस्त निर्माण तथा अधिस्थापना संबंधी कार्यों का संचालन इस प्रकार से सुनिश्चित किया जाये किसी भी प्रकार के जनित उत्प्रावह का प्रभावी निराकरण किया जा सके । इस दौरान वाहन के आवागमन को समुचित रूप से नियंत्रित किया जाये जिससे न्यूनतम उत्सर्जन हो । आयल स्पिलेज का समुचित निस्तारण किया जाये । अन्य ठोस अपशिष्टों का उचित निराकरण किया जाये, तथा हजार्डस वेस्ट को टी.एस.डी.एफ. द्वारा अथवा यू.पी.पी.सी.बी. द्वारा अधिकृत पुनर्चक्रणकर्ता को दिया जाए। स्थापना के दौरान ध्वनि तीव्रता को इस प्रकार नियंत्रित किया

जाये जिससे आवासीय क्षेत्र के निकट ध्वनि तीव्रता का स्तर ७५ डेसिबल सुनिश्चित किया जा सके ।

(घ) औद्योगिक संचालन में जल का प्रयोग नियंत्रित किया जाये तथा फ्लोर वाशिंग , कुलिंग से जनित उत्प्रवाह को पुनः प्रयोग किया जाये ।

(ङ) उद्योग द्वारा प्रक्रिया में जल का प्रयोग एवं संरक्षण का प्रभावी नियंत्रण हेतु उत्प्रवाह मापी यन्त्र का प्रावधान स्रोत बिंदुओं तथा संवाहन बिंदुओं पर सुनिश्चित किया जाये जिससे जल के प्रयोग को नियमित आधार पर अनुश्रवित किया जा सके ।

(ज) उद्योग द्वारा संचालन के द्वारा विभिन्न पर्यावरण घटकों के प्रभावी नियंत्रण हेतु प्रबंधतंत्र स्तर पर रेटिंग सिस्टम का प्राविधान किया जाये ।

निष्कर्ष :-

पर्यावरण से सम्बंधित प्रस्तावों का पूर्ण रूप से अनुपालन किया जायेगा तथा उद्योग के विस्तारीकरण से किसी भी दशा में पर्यावरण पर प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ेगा ।

मेसर्स उत्तम शुगर मिल्स लिमिटेड,
ईकाई: लिब्वरहेरी,
ग्राम : दहियाकी, खुंडी, कुलचंडी और मुंडियाकी,
तहसील: रूड़की और जिला-हरिद्वार, (उत्तराखंड))