



P-335-NBSSKL-DISTILLERY-52019
(Revision - 01)

**SUMMARY ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT
(EIA) REPORT**
(IN ENGLISH AND MARATHI)

FOR

**EXPANSION OF MOLASSES BASED DISTILLERY FROM 30 KLPD TO
105 KLPD IN EXISTING PROJECT COMPLEX OF 3,500 TCD SUGAR
FACTORY, 18 MW CO-GEN PLANT AND 30 KLPD DISTILLERY.**

BY

NIRA BHIMA SAHAKARI SAKHAR KARKHANA LTD.

**AT: SHAHAJINAGAR, PO: REDNI, TAL.: INDAPUR,
DIST.: PUNE, MAHARASHTRA**

PREPARED BY



EQUINOX ENVIRONMENTS (I) PVT. LTD.

Environmental; Civil & Chemical Engineers, Consultants and Analysts, Kolhapur (MS)

E-mail: projects@equinoxenvi.com, eia@equinoxenvi.com

An ISO 9001 : 2015 & QCI - NABET Accredited Organization



AUGUST - 2020

Nira Bhima Sahakari Sakhar Karkhana Ltd.

Shahajinagar, Tal. Indapur, Dist. Pune.

Founder:

Hon. Shri. Harshwardhan Shahajirao Patil

Ex. Minister: Co-Operation & Parliamentary Affairs

Bawada: Tel: 02111-275701, 275100

Ref No.: NIRA-BHIMA/ ENVIR/510/2020-21

Date 22/7/2020

To,
The Member Secretary
Maharashtra Pollution Control Board (MPCB);
3rd & 4th Floor, Kalpataru Point,
Sion Circle, Sion (E),
Mumbai - 400 022

Sub.: Application for Public Hearing to be conducted for proposed expansion of 30 KLPD to 105 KLPD Molasses based Distillery by - **Nira Bhima Sahakari Sakhar Karkhana Ltd.** is located at: Shahajinagar, Po.: Redni, Tal.: Indapur, Dist.: Pune, Maharashtra State.

Dear Sir,

We — **Nira Bhima Sahakari Sakhar Karkhana Ltd. (NBSSKL)** - have established 3,500 TCD Sugar Factory, 18 MW Co-generation Plant and 30 KLPD Molasses Based Distillery. Now, the management of NBSSKL has decided to go for an Expansion of 30 KLPD Molasses Based Distillery up to 105 KLPD Molasses based Distillery.

Accordingly, an online application of Form - 1 was submitted to the 'Ministry of Environment, Forest and Climate Change (MoEFCC); New Delhi' on 18.10.2019 for grant of ToR. Subsequently, our ToRs were granted by MoEFCC on 30.10.2019. Refer **Enclosure - I** for the same and standard ToR by MoEFCC. In the standard ToR the directions were given to conduct Public Hearing w.r.t. our proposed project. Now, in order to conduct Public Hearing, we hereby are submitting all the relevant documents and information to your office.

Alongwith the Public Hearing application, a draft EIA Report as per the generic structure stipulated in MoEF Notification No. S.O.1533 (E) dated 14.09.2006 as amended vide Notification No. 3067 (E) dated December 01, 2009 and Executive Summary Report in two languages (English and Marathi) are enclosed separately. The same provide details of Pollution Control Facilities, Production Processes and Raw Materials as well as Finished Products and Environmental Management Plan (EMP) etc. regarding the unit.

'Twenty Sets' of various documents, as mentioned above and equivalent number of soft copies of same have been submitted for your information and necessary further action. Also, a Demand Draft of Rs. 50,000/- (Rs. Fifty thousand Only) bearing No. 006570 drawn on- Bank of India dated 29.07.2020 towards the Public Hearing charges, as decided by the govt., has been presented herewith.

Nira Bhima Sahakari Sakhar Karkhana Ltd.

Shahajinagar, Tal. Indapur, Dist. Pune.

Founder:

Hon. Shri. Harshwardhan Shahajirao Patil

Ex. Minister: Co-Operation & Parliamentary Affairs

Bawada: Tel: 02111-275701, 275100

Ref No.: NIRA-BHIMA/

Date: / /201

Please do the needful and oblige.

Thanking you.

Yours faithfully,



Sudhir Genge Patil
(I/C Managing Director)

Nira Bhima Sahakari Sakhar Karkhana Ltd. (NBSSKL)

Encl.: 1. A Draft EIA Report & Summary EIA Report

2. A D.D. bearing No. 006570 dated 29.07.2020 drawn on Bank of India





बैंक ऑफ़ इंडिया

BANK OF INDIA

रेडनी शाखा:
पुणे - 413 114 (एम.एच.)
(अदाकारी शाखा Issuing Branch)

Redni Branch
Pune - 413 114 (M.H.)
IFS CODE: BKID0000618

वारी किए जाने की तारीख से तीन महीने तक वैध है.
VALID FOR THREE MONTHS FROM THE DATE OF ISSUE
न मोड़ें DO NOT FOLD

29 08 2000 Y Y Y

मांगे जाने पर
ON DEMAND PAY

THE SUB REGIONAL OFFICER MAHARASHTRA
POLLUTION CONTROL BOARD PUNE-1

या उनके आदेश पर
OR ORDER

रु. का. रु./BELOW ₹
रु. का.
रु. का.
रु. का.
रु. का.

रुपये RUPEES

Fifty Thousand only

*****50,000.00

₹

मा. डा. नं.
D.D. No. 0618 6570
स. को. RECON. CODE आरक्षण ALPHA क्रम. सं. SR No.

प्राप्त मूल्य के लिये अदा करें
FOR VALUE RECEIVED
For BANK OF INDIA

PURCHASER-NIRA BHIMA SAHAKARI

PUNE SERVICE BRANCH
RDN

0550

(अदाकारी शाखा Drawee Branch)

स. को. RECON. CODE

अधिकृत हस्ताक्षर
Authorised Signatory

प. ए. नं. 192483

प. ए. नं. 210196

10063262

006570 413013501

16

INDEX

SR. NO.	DESCRIPTION	PAGE NO.
1	SUMMARY EIA IN ENGLISH	1 - 18
2	SUMMARY EIA IN MARATHI	19-38

**Summary of Draft EIA Report For
The Expansion of From 30 KLPD to 105 KLPD Molasses based Distillery in
the Existing Premises of
Nira Bhīma Sahakari Sakhar Karkhana Ltd.
At: Shahajinagar, Po: Redni, Tal: Indapur, Dist.: Pune.**

1) THE PROJECT

Nira Bhīma Sahakari Sakhar Karkhana Ltd (NBSSKL) is located At: Shahajinagar, Po: Redni, Tal: Indapur, Dist.: Pune, Maharashtra State.

Existing integrated project complex comprising of 3,500 TCD Sugar Factory, 18 MW Co-gen Plant and 30 KLPD Distillery. Industrial site is towards North –East of Pune, at a distance of about 129 Km from site. Existing cane crushing capacity of the sugar factory is about 3500 TCD and Co-generation plant capacity is 18 MW and Distillery is 30 KLPD. Environmental Clearance (EC) granted to existing 30 KLPD molasses based distillery was on 17th March 2009 and 18 MW Co-gen plant in the year 24th January, 2014. Now the management of NBSSKL have plan to go for expansion of molasses based distillery from 30 KLPD to 105 KLPD (expansion by 75 KLPD).

This report is made in the overall context of EIA Notification No. S. O. 1533 (E) dated 14.09.2006 as amended vide Notification No S.O. 3067 (E); dated 13.06.2019, project comes under Category ‘A’ at Center Level under Item No. 5 (g)(i).

Refer table 1 for details of capital investment.

Table 1 Project Investment Details

Sr. No.	Industrial unit	Capital Investment (Rs. Cr.)		
		Existing	Expansion	Total
1	Sugar Factory, Co-gen Plant	221.35	-	221.35
2	Distillery	32.69	79.75	107.35
	Total	254.04	79.75	333.79

2) THE PLACE

Total land area acquired by the NBSSKL is 53.41 Ha. Proposed expansion of distillery shall be carried out at existing premises of NBSSKL. Existing built-up area under sugar factory, co-gen plant, and distillery along with other amenities is 2.33 Ha. Proposed built-up area for expansion of distillery is 2 Ha. A no objection certificate for the expansion project has been obtained from the Bhodni Grampanchayat. Refer Appendix – A of EIA report for plot layout plan of NBSSKL. Detailed area break-up is presented at table 2.

Table 2 Area Break up

No.	List of area	Area (Sq. M.)		
		Existing	Expansion	Total After Expansion
1	Plot Area	5,34,060	---	5,34,060
2	Built-up Area			
	Sugar & Co-gen	13,136.23	---	13,136.23
	Distillery	1,910.75	20,000.00	21,910.75
	Other Amenities	8,270.00	---	8,270
	Area under Road	37,938.65	---	37,938.65

	Total Built-up	61,255.63	20,000.00	81,255.63
3	Green Belt Area	1,22,502.00	58,746.60	1,81,248.6
4	Total Open Area	3,50,302.37		2,71,555.77

3) THE PROMOTERS

NBSSKL promoters are well experienced in the field of Sugar, Co-gen & Distillery and have made a thorough study of entire project planning as well as implementation schedule. The names and designations of the promoters are as under-

Table.3 List of Promoters

No.	Name	Designation
1	Mr. Lalasaheb Devidas Pawar	Chairman
2	Mr. Kantilal Shivaji Zagade	Vice-Chairman
3	Mr. Dhirajkumar Vasantryao Mane	Managing Director

4) THE PRODUCTS

Details of products that are manufactured under existing as well as expansion project are presented in Table 4.

Table 4.Product & By-product of for integrated Complex

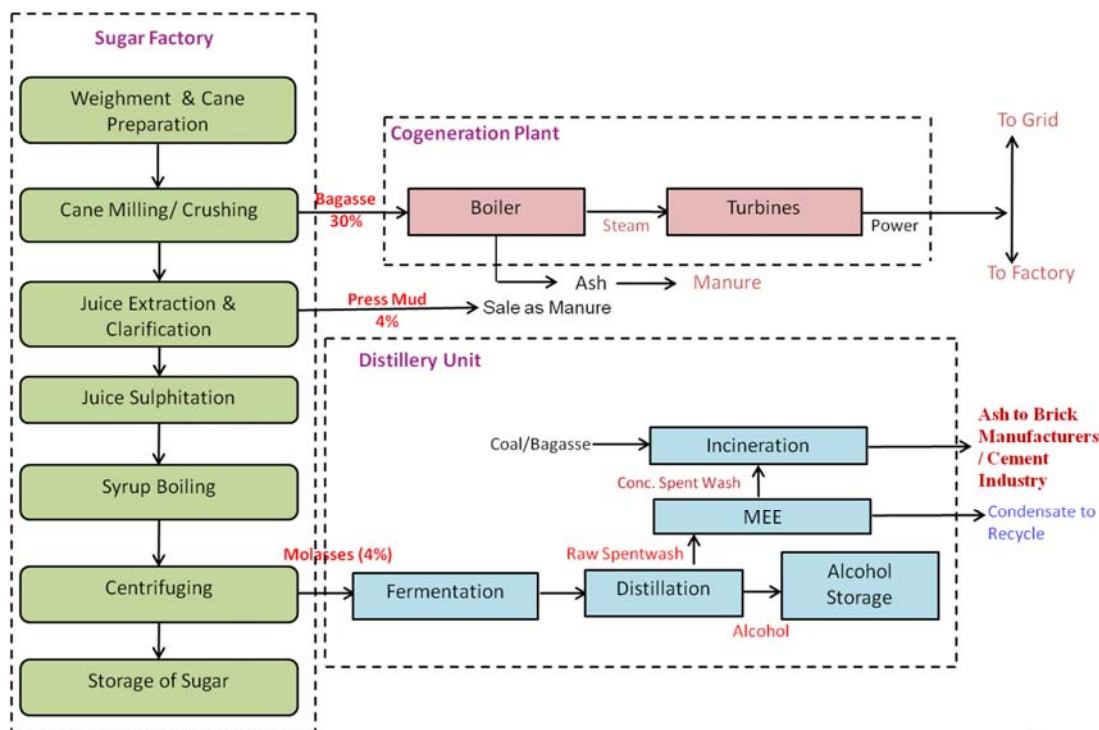
Industrial Unit	Product	Unit	Quantity		
			Existing	Expansion	Total
Distillery	Rectified Spirit (RS)/ Extra Neutral Alcohol (ENA) / Ethanol	KLPD	30	75	105
	By-products				
	CO ₂	MT/ D	23	56	79
	Fusel Oil	MT/ D	0.06	0.1	0.2
Sugar Factory	Sugar (12 %)*	MT/M	12600	--	12600
	By-products				
	Molasses (4 %)*	MT/M	4200	--	4200
	Bagasse (28.5%)*	MT/M	29,940	--	29,940
	Pressmud (4%)*	MT/M	4200	--	4200
Co-gen -	Electricity	MW	18	--	18

5) THE PURPOSE

Alcohol has assumed very important place in the Country's economy. It is a vital raw material for a number of chemicals and also a renewable source of energy. It has been a source of a large amount of revenue by way of excise duty levied by the Govt. on alcoholic liquors. It has a potential as fuel in the form of power alcohol for blending with petrol. Also, the fermentation alcohol has great demand in countries like Japan, U.S.A., Canada, Sri Lanka etc., as the synthetic alcohol produced by these countries, from naphtha of petroleum crude, is not useful for beverages. Considering the above facts as well as availability of raw material, management of NBSSKL decided for expansion of distillery.

6) MANUFACTURING PROCESS

Figure 1 Integrated Manufacturing Process Operations



4

7) ENVIRONMENTAL ASPECTS

NBSSKL has implemented an effective 'Environmental Management Plan' and various aspects of the same are as follows: -

A. Water Use, Effluent Generation and its Treatment

a. Water Use

Water required for distillery after expansion will be 1118 CMD. Out of this 277 CMD will be Fresh water taken from Bhīma river, 834 CMD will be recycled water CPU condensate and 7CMD will be Treated water from proposed STP. Total 76% recycle water will be used in distillery.

For existing sugar factory total 1780 CMD water is required. Out of this 341 CMD will be fresh water taken from Bhīma river and 1439 CMD is recycled water from sugarcane condensate. More details about water budget are presented in EIA report at Chapter 2

Table.5 Details of Water Consumption in Distillery of NBSSKL

No.	Description	Existing (M ³ /D)	After Expansion (M ³ /D)
1	Domestic	#4	#10
2	Industrial		
i	Process	#240	*834
ii	Cooling Makeup	#35	#180
iii	Boiler Makeup	#45	#72
iv	Lab & Washing	#2	#5

No.	Description	Existing (M ³ /D)	After Expansion (M ³ /D)
v	DM backwash	#5	# 10
	Total	#327	1101 (#267+*834) 76% Recycle
3	Gardening & Green Belt	#5	\$ 7
4	Grand Total (1+2+3)	#336	1118 (#277+*834+\$7)
	Fresh Water Consumption (Norm: 10 KL/KL of Alcohol)	10.9	2.54

Note: - # - Fresh water taken from Bhīma river, ♠ - Recycled water CPU condensate & \$ - Treated water from proposed STP.

Table 6. Water Consumption & Effluent Generation Sugar Factory & Co-gen Plant

No.	Description	Water Consumption (M ³ /D)	Effluent Generation (M ³ /D)	Treatment
1	Domestic	#30	24	Proposed STP under distillery
2	Industrial			
	a. Process	*968	116	Treated in ETP; used for land irrigation
	b. Cooling Makeup	*461	46	
	c. Boiler Makeup	#254	5	
	d. DM Backwash	#50	50	
	e. Lab & Washing	#5	5	
	f. Ash Quenching	#2	0	
	Industrial Use	1740 (#311+*1429)	222	
3	Gardening & Green belt	*10		
	Grand Total (1+2+3)	1780 (#341+*1439)		
	Fresh Water Consumption (100 Lit/ MT of Cane Crushed)	88 Lit./ MT		
	Effluent Generation (200 Lit/ MT of Cane Crushed)		63 Lit. / MT	

Note: - # - Fresh water taken from Bhīma river, - * - Sugar cane condensate &

b. Effluent Treatment

i) Domestic Effluent

Domestic effluent generated from distillery after its expansion will be 2 M³/D. From existing sugar factory and co-gen plant is 24 M³/D. Previously, the domestic effluent was treating in septic tank followed by soak pit. After expansion of distillery, total domestic effluent will be treated in proposed Sewage Treated Plant (STP).

ii) Industrial Effluent

After distillery expansion existing practices for spentwash disposal (biomethanation followed by composting) shall be stopped & existing biomethanation plant will be scrapped. After distillery expansion industrial effluent generated would be in the form of raw spentwash, spentlees and other effluent from lab & washing, boiler blow downs, cooling blow downs etc. After expansion of distillery, total raw spentwash to be generated @ 840 M³/D, would be concentrate in Multiple effect evaporator (MEE) and the conc. spentwash @ 227 MY/D (1.6 KL/KL of alcohol) would be blended with bagasse or coal and burnt in incineration boiler. Other effluents viz. spent lees @ 148 M³/D, MEE condensate @ 672 M³/D and other

effluents @ 867 M³/D will be treated in proposed CPU. Treated water from CPU will be reused for industrial operations, thereby achieving Zero Liquid Discharge (ZLD). Flow chart of CPU is presented at figure 2.

Total trade effluent generated from existing sugar and co-generation activities is 222 M³/D. same is treated in existing ETP. Treated effluent will be given to farmers for irrigation as per their demand. Flow chart of sugar factory ETP is presented at figure 4.

Table 7Details of Effluent Generation in Distillery of NBSSKL

Description	Existing 30 KLPD (M ³ /D)	After Expansion 105 KLPD (M ³ /D)	Disposal	
			Existing	After Expansion
Domestic	3	2	Soak pit followed by septic tank	Proposed STP
Process	Raw Spent wash – 240	a. Raw Spent wash – 840 1. Conc. Spent wash – 168 2. MEE Condensate - 672	Raw Spent wash is Treated in Bio-methanation Plant & Bio-methanated Spent wash is sent for Bio-Composting	Raw Spent wash shall be concentrated in Multi effect Evaporator (MEE). Conc. Spent wash shall be incinerated in incineration Boiler (1.6 KL/ KL)
	Spent lees – 45	Spent lees – 148		
Cooling B/d	3	18	Other Effluents viz. spent lees, Boiler blow down, cooling tower, and lab; washing, DM backwash is forwarded to Sugar ETP. Treated effluent is used for gardening and irrigation purpose.	Other effluent (867) viz. MEE Condensate, spent lees, cooling blow down, boiler blow down, lab & washing & DM backwash shall be forwarded to distillery CPU. Treated effluent shall be fully recycled in process to achieve ZLD.
Boiler B/d	4	14		
Lab; Washing	2	5		
DM backwash	5	10		
Total	Spent wash – 240	Spent wash – 168		
	Other Effluent - 59	Other Effluent – 867		

Figure 2 Flow Chart of Existing Distillery CPU

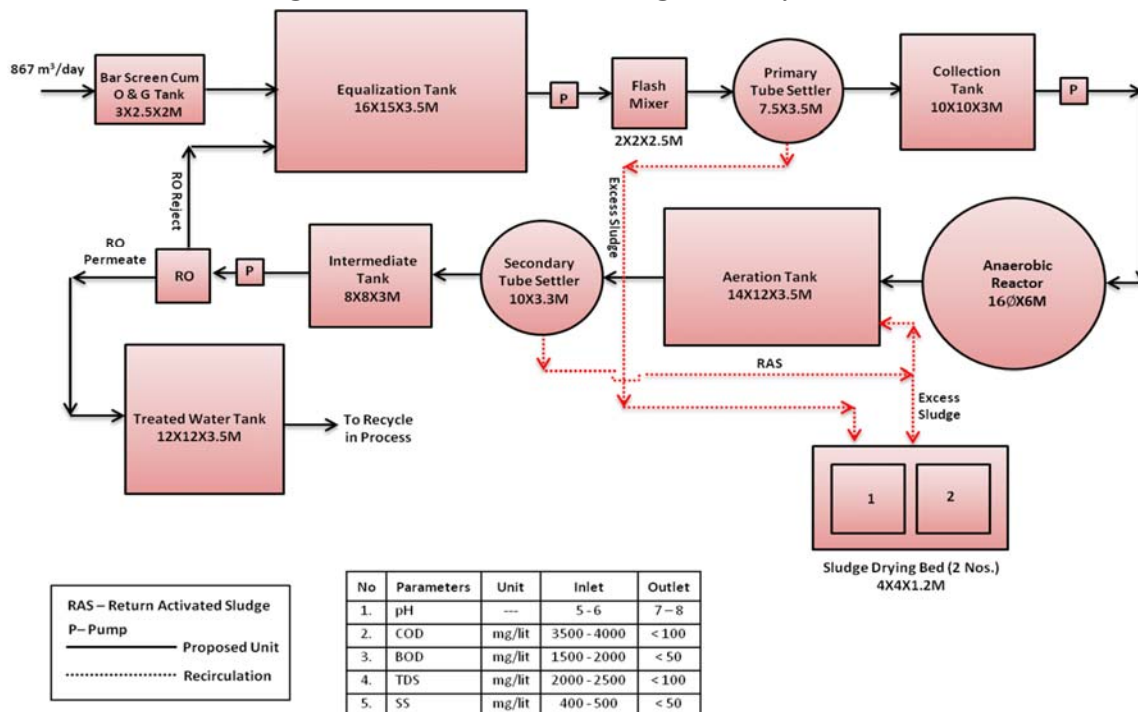


Figure 3 Flow Chart of Proposed STP

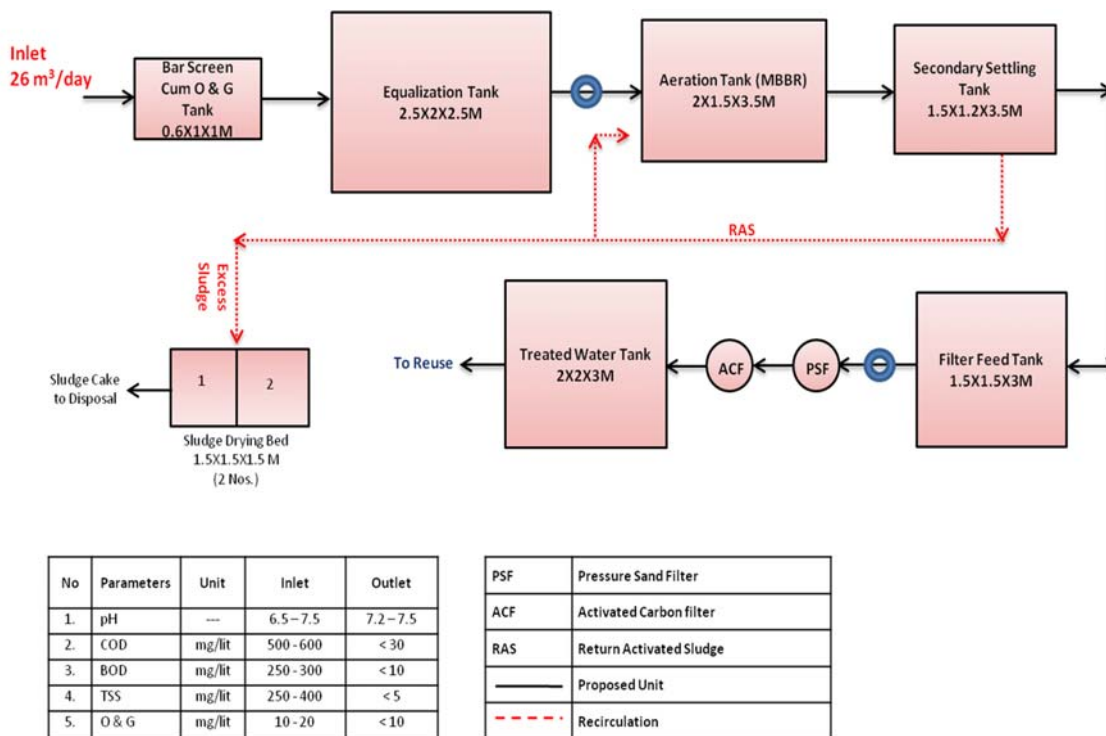
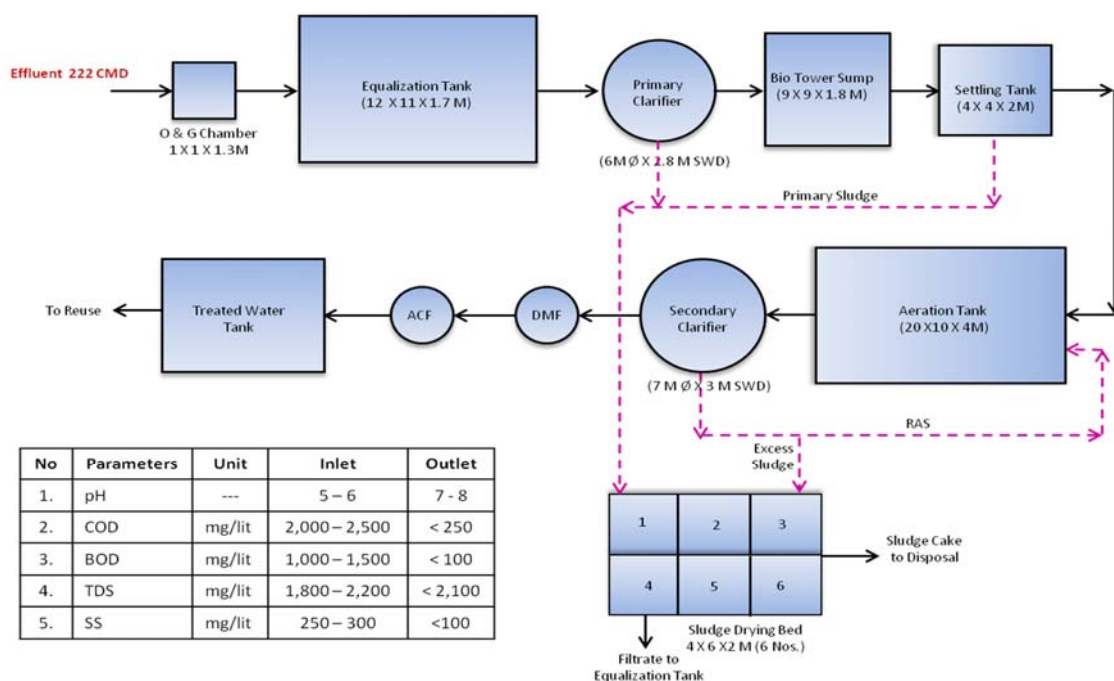


Figure 4. Flow Chart of Existing Sugar Factory ETP



B. Air Emissions

Under existing Sugar, Co-gen & Distillery, two boilers of capacity 66 TPH and 40 TPH is already installed. For 66 TPH boiler bagasse (566 MT/D) is used as fuel & for 40 TPH boiler Bagasse / Biogas (432MT/D/ 12000 M³/D) is used as fuel but after expansion of distillery biogas plant will be scrapped & hence biogas will be replaced by additional 30 MT/D bagasse. Hence total bagasse requirement for existing 40 TPH boiler will be 462 MT/D. ESP & Wet scrubber along with 75 M & 60 M stack height for 66 TPH & 40 TPH boiler respectively. Also there are 2 DG sets of 500 KVA are installed. Steam required for existing sugar factory, co-gen plant & distillery is taken from existing Co-gen boiler.

After distillery expansion a 30 TPH incineration boiler will be installed. Conc. Spwash (slope) + Bagassel (227 MT/D + 124MT/D) used as fuel for the same. ESP as APC equipment attached to the 62 M adequate stack height.

Table 8.Details of Boiler and Stack in NBSSKL

No	Description	Existing			Expansion
1	Stack attached to-	Boiler 1	Boiler 2	DG Set 2	Boiler 1
2	Capacity	66 TPH	40 TPH	500 KVA each	30 TPH
3	Fuel type	Bagasse	Bagasse/ Biogas	HSD	Conc. Spwash (slope) + Bagasse
4	Fuel quantity (MT/D)	566	432/ 12000 M ³ /D *(30 MT/D)	20 Lit/Hr - Each	227 + 124
5	MOC	RCC	RCC	MS	RCC
6	Shape	Round	Round	Round	Round
7	Height, AGL	75 M	60 M	14 M ARL	62 M
8	Diameter	3.6 M	3.5 M	150 mm	2.9 M
9	APC equipment	ESP	Wet Scrubber	-	ESP

C. Noise Pollution Aspect

1. Sources of Noise

- i. In the distillery, very high noise generating sources would not exist. Expected noise levels in the section would be about 70 -80 dB (A) or so. Adequate noise abatement measures like silencer & maintenance of pumps, motors, and compressors would be carried out and enclosures would be provided to abate noise levels at source. Moreover, enclosures to the machinery would be provided wherever possible.
- ii. Existing sugar factory and co-gen; noise generating sources are the boiler house, turbine rooms, cane crushing section and mill house, etc.
- iii. Fermentation section & distillation section would be the other minor noise generating sources. The expected noise levels in these sections would be in the range of 70 to 80 dB (A).
- iv. Adequate green belt would be augmented in phase wise manner in and around the industry. So that it would further attenuate the noise levels.

2. Control Measure

Isolation, separation and insulation techniques to be followed, PPEs in the form of earmuffs, earplugs etc. would be provided to workers. D.G. Sets are enclosed in a separate canopy to reduce the noise levels.

D. Hazardous Wastes

No any hazardous waste would be generated from distillery project. Hazardous waste generated from existing sugar factory and co-gen plant activities and their disposal methods is presented in table 9.

Table 9.Details of Hazardous Waste

No.	Industrial Unit	Category	Quantity (Kg/M)	Disposal
1	Sugar factory	Spent Oil – Cat.5.1	200	Burnt in boiler

E. Solid Wastes

Table 10 Solid Waste Generation & Disposal

No.	Industrial Unit	Type	Quantity (MT/M)		Disposal
			Existing	After Expansion	
1	Distillery	Yeast Sludge	45	540	Burnt in Incineration Boiler
		CPU Sludge	--	30	
		Boiler Ash	360	1350	Brick/cement manufacturing / Palatalization
2	Sugar Factory & Co-gen Plant	Boiler Ash (Bagasse)	451	-	Brick/cement manufacturing
		ETP Sludge	150	-	Used as Manure

F. Odor Pollution

There are number of odour sources such as molasses handling and storage, fermentation and distillation, secondary effluent treatment, and storage of effluents, stale cane, bad mill sanitation, bacterial growth in interconnecting pipes & unattended drains. Measures adopted under existing unit for controlling same are proper housekeeping, sludge management in biological ETP units, steaming of major pipe lines, regular use of bleaching powder in the

drains, efficient handling, prompt & proper disposal of press mud. Under proposed expansion project of distillery, spent wash shall be carried through closed pipeline for spent wash storage and handling activity shall be entirely eliminated.

G. Compliance with the Norms

All the relevant acts, rules and guidelines with respect to effluent treatment and disposal, solid & hazardous wastes handling and disposal as well as in respect of emission handling and disposal, wherever applicable, as specified by the MPCB or any other concerned authority are strictly followed in the existing set up. Same practice shall be continued after expansion as well as implementation of proposed expansion project.

H. Environmental Management Cell (EMC)

NBSSKL is already having an EMC functioning under its sugar factory and co-gen projects. Members of the EMC are well qualified and experienced in their concerned fields. This cell shall be further augmented suitably under expansion. EMC members are as under.

Table 11.Environmental Management Cell of NBSSKL

No.	Name of Member	Designation	No. of Working Person(s)
1	Mr. Lalasaheb Pawar	Chairman	1
2	Mr. Dhirajkumar Mane	Managing Director	1
3	Representative of Environmental Consultant	Env. Consultant	2
4	Mr. Gajendra Girame	Chief Engineer	1
5	Mr. Sudheer Genge	Distillery Incharge	1
6	Mr. Bharat Patil	Labor Welfare Officer	1
7	Mr. Kalyan Gaikwad	Environmental Engineer	1
8	Mr. Kalyanrao Patale	Chief Agree Officer Incharge	1
9	Mr. Dhananjay Limbore	Cane Supply Officer	1

Details of capital as well as O & M costs towards environmental aspects under the existing as well as proposed expansion setup are as follows –

Table 12.Capital as well as O & M Cost (Existing &Expansion)

No.	Description	Cost Component (Rs. Cr)	
		Capital	Annual O & M
	Existing Project		
1	APC Equipments: ESP (66 TPH), Wet scrubber (40 TPH), Stack heights 75 M & 60 M.	7.25	0.7
2	Water Pollution Control & OCMS (Bio-compost Yard & Machine, Sp. wash Tank, Maintenance of ETP, OCMS)	12.50	1
3	Noise Pollution: Insulation, Isolation, Attenuation Infrastructure of Plant & Machinery, PPEs	1.00	0.05
4	Occupational Health and Safety (Medical Check-up of employees, PPEs)	0.50	0.08
5	Environmental Monitoring & Management	0.25	0.02
6	Green Belt Development	0.50	0.15
7	Provision towards CER	0.44	-
	Total	22.44	2
	(8.8 % of Capital Investment of Rs. 254.04 Cr)		
	Expansion Project		

No.	Description	Cost Component (Rs. Cr)	
		Capital	Annual O & M
1	APC Equipments [ESP for incineration boiler – 1 Nos. (Stack height 62 M) & OCMS	30	0.30
2	Spentwash Storage Tank, Installation of STP, MEE CPU & OCMS	0.85	0.3
3	Noise Pollution Control	0.5	0.07
4	Occupational Health & Safety	0.10	0.002
5	Environmental. Monitoring	0.25	0.004
6	Green Belt Augmentation & Rain Water Harvesting Plan	0.25	0.10
7	Provision towards CER amount (for 5 years after expansion)	0.188	-
	Total (40.29 % of Capital Investment of Rs. 79.75 Cr)	32.138	0.776
	Grand Total (16.35 % of Capital Investment of Rs. 333.79 Cr)	54.578	2.776

I. Rainwater Harvesting Aspect

Table .13 Area Taken for RWH

Sr. No.	Description	Area (Sq. M.)
1	Rooftop Area	23,716.98
2	Green Belt Area	1,81,248.60
3	Area under Roads	37,938.65
4	Open Space	2,71,555.77

- Average annual rainfall in the area = 544 mm

No.	Description	Area (M ²)	RWH Yield (M ³)
A	<u>Rooftop Harvesting</u>		
	Roof Top	23,716.98	10,245.74
B	<u>Surface Harvesting</u>		
1	Green Belt	1,81,248.60	29,362.27
2	Roads	37,938.65	10,243.4
3	Open Space	2,71,555.77	43,992.03
	Total		83,597.74
	Grand Total (A+B)		93,843.48 M ³
			93.84 ML

J. Green Belt

Table .14 Area Details

No.	Description	Area (Sq. M)
1	Total Built up Area after expansion	81,255.63
2	Total Open Area after expansion	2,71,555.77
	Existing Green Belt Area (23% of Total Plot Area)	1,22,502.00
	Proposed Green Belt Area under Expansion (11% of Total Plot Area)	58,746.60
3	Total Green Belt - 34 % of Total Plot Area	1,81,248.60
	Total Plot Area	5,34,060.00

Criteria for Green Belt Development Plan

Emission of SPM, SO₂ is the main criteria for consideration of green belt development. Plantation under green belt is provided to abate effects of the above emissions. Moreover, there would also be control on noise from the industry to surrounding localities as considerable attenuation would occur due to the barrier of trees provided in the green belt

Socio-Economic Development

Socio economic study was carried in 12 villages within 10 Km radius of the NBSSKL was carried out with the help of an interview schedule. Questions in Marathi language, which was drafted prior to and employed during the survey. Refer Socio – economic profile in Chapter 3 of EIA report for detailed information of socio economic aspect.

7) ENVIRONMENTAL MONITORING PROGRAMME

Reconnaissance of the study area was undertaken in the month of October 2019. Field monitoring for measuring meteorological conditions, ambient air quality, water quality, and soil quality and noise levels was initiated in October 2019. Report incorporates the data monitored during the period from October 2019 to December 2019 and secondary data collected from various sources which include Government Departments related to ground water, soil, agriculture, forest etc.

A. Land Use

Land use study requires data regarding topography, zoning, settlement, industry, forest, roads and traffic etc. Collection of this data was done from various secondary sources viz., Census books, Revenue records, State and Central Government Offices, Survey of India topo sheets as well as high resolution satellite image and through primary field surveys.

B. Land Use/ Land Cover Categories of Study Area

Table 15 Land Use/ Land Cover

No.	Classes	Area (Ha.)	Percentage
1	Built Up Area	1162	3.70
2	Crop Land	18284	58.20
3	Fallow Land	4883	15.54
4	Barren Land	5654	18.00
5	Water Bodies	291	0.93
6	Grass Land with open Scrub	745	2.37
7	River	396	1.26
	Total	31,415	100

C. Meteorology

Methodology adopted for monitoring surface observations is as per the norms laid down by Bureau of Indian Standards (BIS) and the India Meteorology Department (IMD). On-site monitoring was undertaken for various meteorological variables in order to generate the data. Further, certain secondary meteorological data like temperatures, relative humidity, rainfall intensity etc. have been taken from IMD, Pune.

Meteorological parameters were monitored during the period October 2019 to December 2019. Details of parameters monitored, equipment's used and the frequency of monitoring have been given in Chapter 3 of the EIA report. Hereunder, details of predominant wind directions and wind categories are given.

D. Air Quality

This section describes the selection of sampling locations, includes the methodology of sampling and analytical techniques with frequency of sampling. Presentation of results for October 2019 to December 2019 survey is followed by observations. All the requisite monitoring assignments, sampling and analysis was conducted through the laboratory of Green Envirosafe Engineers & Consultant Pvt. Ltd., Pune which is NABL accredited and MOEFCC; New Delhi approved organization. Further, same has received certifications namely ISO 9001– 2015 and OHSAS 18001–2007 from DNV. Ambient air monitoring was conducted in the study area to assess the quality of air for PM₁₀, PM_{2.5}, SO₂, NO_x and CO. Various monitoring stations selected are shown in table 16.

Table 16 Ambient Air Quality Monitoring (AAQM) Locations

No.	Location	Direction From Site	Distance (Km)	Direction
A1	Industrial Site	--	--	--
A2	Bhodani	Up- Wind	2.53	NE
A3	Vakilwasti		5.36	E
A4	Reda	Downwind	3.04	NW
A5	Redani		3.51	W
A6	Kati	Cross - Wind	4.09	N
A7	Lakhewadi		1.95	S
A8	Shahajinagar	Near Habitat	0.73	N

**Table 17 Summary of the AAQ Monitoring Results for Season
[October – November – December 2019]**

		Location							
		Industrial Site	Bhodani	Vakilwasti	Reda	Redani	Kati	Lakhewadi	Shahajinagar
PM ₁₀ µg/M ³	Max	61.10	56.30	56.40	57.90	56.50	55.70	56.10	56.20
	Min	54.10	48.30	46.30	47.90	47.60	47.90	47.90	47.20
	Avg	57.89	52.82	52.21	54.60	53.26	52.85	52.39	52.74
	98% Percentile	60.78	55.98	56.17	57.72	56.41	55.52	55.50	56.20
PM _{2.5} µg/M ³	Max	21.20	18.80	18.60	16.50	18.30	18.50	18.50	22.50
	Min	16.10	13.50	13.10	12.10	13.10	13.10	13.20	11.70
	Avg	18.63	16.49	16.20	14.45	16.05	16.47	16.33	16.13
	98% Percentile	20.88	18.75	18.51	16.45	18.25	18.41	18.36	22.41
SO ₂ µg/M ³	Max	20.30	17.60	16.90	21.60	16.10	16.20	16.50	18.20
	Min	16.00	12.30	12.10	18.20	12.10	12.10	12.20	12.20
	Avg	18.28	15.02	14.32	19.65	14.25	14.29	14.03	14.59
	98% Percentile	20.21	17.60	16.62	21.55	16.10	16.20	16.41	18.02
NO _x µg/M ³	Max	30.40	23.30	22.70	19.40	21.40	23.50	21.70	23.40
	Min	25.20	18.10	17.10	13.40	17.20	16.80	17.30	15.50
	Avg	27.67	20.27	19.34	15.87	19.23	20.45	19.60	20.37
	98% Percentile	30.31	22.75	22.01	18.85	21.31	23.45	21.65	23.03
CO mg/M ³	Max	0.900	0.070	0.070	0.070	0.080	0.060	0.060	0.060
	Min	0.200	0.010	0.010	0.010	0.010	0.020	0.010	0.010
	Avg	0.508	0.042	0.041	0.042	0.035	0.036	0.032	0.027
	98% Percentile	0.854	0.070	0.070	0.070	0.073	0.057	0.057	0.057

Notes: PM₁₀, PM_{2.5}, SO₂ and NO_x are computed based on 24 hourly values. CO is computed based on 8 hourly values.

Table 18 National Ambient Air Quality Standards (NAAQS) by CPCB

(Notification No. S.O.B-29016/20/90/PCI-L by MOEFCC; New Delhi dated 18.11.2009)

Zone Station	PM ₁₀ µg/M ³		PM _{2.5} µg/M ³		SO ₂ µg/M ³		NO _x µg/M ³		CO mg/M ³	
	24 Hr	A.A.	24 Hr	A.A.	24 Hr	A.A.	24 Hr	A.A.	8 Hr	1 Hr
Industrial, Rural & Residential Area	100	60	60	40	80	50	80	40	4	4
Eco-sensitive Area Notified by Govt.	100	60	60	40	80	20	80	30	4	4

Note: A.A. represents Annual Average

E. Water Quality

Sampling and analysis of water samples for physical, chemical and heavy metals were also undertaken through the laboratory of Green Enviro Safe Engineers & Consultant Pvt. Ltd Pune. Eight locations for surface water and eight locations for ground water were selected. Same are listed below-

Table 19 Monitoring Locations for Surface Water

Station Code	Name of the Station	Distance (Km)	Direction
SW – 1	Pond near the project site	0.70	NW
SW – 2	Pond near the project site	0.94	NNW
SW – 3	Pond near the project site	0.62	SE
SW – 4	Nala of the project site	3.28	W
SW – 5	Pond near the project site	2.57	SSW
SW – 6	Upstream of the Nira River	5.88	SSW
SW – 7	Midstream of Nira River	9.05	SE
SW – 8	Downstream of Nira River	3.54	NNE

Table 20 Monitoring Locations for Ground Water

Station Code	Name of the Station	Geographical Location		Distance (Km)	Direction
		Longitude	Latitude		
GW1	Shahajinagar	17° 59' 26.49" N	74° 57' 07.13" E	0.82	E
GW2	shahajinagar	17° 59' 30.85" N	74° 57' 1.31" E	0.64	NE
GW3	shahajinagar	17° 59' 20.30" N	74° 56' 40.27" E	0.27	S
GW4	Bodani	17° 59' 8.71" N	74° 57' 5.42" E	0.99	SE
GW5	Reda	17° 59' 38.5" N	74° 56' 18.04" E	0.69	NW
GW6	Reda	17° 59' 56.64" N	74° 56' 31.19" E	0.87	NNW
GW7	Shahajinagar	17° 59' 39.48" N	74° 57' 7.52" E	0.89	NE
GW8	Bodane	17° 59' 52.24" N	74° 57' 13.06" E	1.22	NE

Results observed after monitoring ground water and surface water are mentioned in chapter 3 of EIA report.

F. Noise Level Survey

Study area of 10 Km radius with reference to the proposed project site has been covered for noise environment. Four zones viz. Residential, Commercial, Industrial and Silence Zones have been considered for noise monitoring. Some of the major material roads were covered to

assess the noise due to traffic. Noise monitoring was undertaken for 24 hours at each location. Details of noise monitoring stations are given in following table-

Table 21 Noise Sampling Locations

Station Code	Name of Sampling	Distance (Km)	Direction
N1	Project Site	-	-
N2	Lakhewadi	2	S
N3	Manemala	2.8	SE
N4	Bhodhi	2.4	NE
N5	Shetphal	3.7	NE
N6	Kati	3.8	N
N7	Reda	3	NW
N8	Redni	3.8	SW

Table 22 Ambient Noise Levels

Sr. No.	Location	Average Noise Level in dB(A)					
		L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L _{eq(day)}	L _{eq(night)}	L _{dn}
1	N1	52.6	59.8	62.4	72.1	51.7	70.3
2	N2	43.9	47.2	48.6	53.3	41.9	52.8
3	N3	41.4	45.6	47.7	52.2	40.9	51.8
4	N4	43.0	46.9	48.8	53.8	41.4	53.0
5	N5	43.5	46.0	47.7	51.9	40.9	51.5
6	N6	41.8	47.0	48.2	55.0	41.1	53.9
7	N7	41.1	46.7	48.3	54.8	41.2	53.8
8	N8	41.1	46.5	48.1	54.2	41.3	53.3

G. Socio-Economic Profile

Socio-economic status of the population is an indicator for the development of the region. Any developmental project of any magnitude will have a bearing on the living conditions and on the economic base of population in particular and the region as a whole. Chapter 3 may be referred for details of this aspects.

H. Ecology

Ecological survey for expansion of distillery by NBSSKL was carried by questionnaire study in 10 representative villages from 10 KM radius study area. 5 villages within 5 km radius and 5 villages between 5 to 10 km radius. Chapter 3,Section 3.12 may be referred for details of this aspects.

8) ADDITIONAL STUDIES & INFORMATION

Risks Assessment

Risk to human health is inherent. It is safe only when the installation is dismantled at the end of its useful life. The following principles should be used as guidelines for the selection of risk criteria -

1. Increase in risk, caused by the presence of the plant to local community (i.e. neighboring public) should be negligible in comparison to the risk they already have in their daily life.

2. Work force on the plant should be expected to accept a potentially greater risk than members of the local community since the work force have been trained to protect themselves from the possible hazards and thus reducing the actual risk to themselves.

Risk criteria considered by Green A.G. (1982) are given as below:

1. Risk to Plant: This risk is to be given priority only when it is proved beyond doubt that the risk to life is so low that reducing this risk may not be justified. Under this consideration, the risk to economic damage may be considered.
2. Risk to Public and Employees: The scale used for risk to employee and public is Fatal Accident Rate (F.A.R.) or more commonly Fatal Accident Frequency Rate. (F.A.F.R.). The F.A.R. and F.A.F.R. is defined as number of deaths from industrial injury expected in a group of 1000 men during their working period. For more details w.r.t. this aspect, Chapter 7 of EIA may be referred.

9) ENVIRONMENTAL IMPACTS AND MITIGATION MEASURES

A. Impact on Topography

No major topographical changes are envisaged in the acquired area as it is expansion distillery project. In acquired area, the changes would be due to the manmade structures, like distillery structure and ancillary units. Industrial activity would invite positive benefits in the form of land leveling and tree plantation in the plant vicinity and other premises.

B. Impact on Climate

Impact on the climate conditions due to the expansion activity is not envisaged, as emissions to the atmosphere, of flue gases with very high temperatures are not expected.

C. Impact on Air Quality

A study area of 10 km radius is considered for determination of impacts

i. Baseline Ambient Air Concentrations

24 hourly 98th percentile concentrations of PM₁₀, PM_{2.5}, SO₂ and NO_x in Ambient Air, recorded during the field study conducted for the season Oct-Nov-Dec- 2019 are considered as baseline values. They represent impact due to operations of existing nearby industries on this region. Existing baseline concentrations are summarized in following table and the GLC of the same is included in 4th chapter of EIA report.

Table .23 Baseline Concentrations (98 Percentile)

Parameter	PM ₁₀	PM _{2.5}	SO ₂	NO _x	CO
98 Percentile Conc.	62.78µg/m ³	20.88 µg/m ³	20.21 µg/m ³	30.31µg/m ³	2.854 mg/m ³
NAAQS	100 µg/m ³	60 µg/m ³	80 µg/m ³	80 µg/m ³	4 mg/m ³

ii. Air Polluting Sources

As discussed above under existing activity of sugar factory, co-gen and distillery operations, 2 boilers of 66 TPH & 40 TPH is installed on site. Steam required for expansion of distillery will be taken from existing boiler. For expansion of distillery boiler of 30 TPH will be installed.

D. IMPACT ON WATER RESOURCES

i. Impact on Surface Water Resources& Quality

Surface water along with recycled water will be used to meet water requirement of NBSSKL project complex. Effluent from distillery; Raw spent wash will be concentrate in Multiple effect evaporator (MEE) and the conc. spentwash would be blended with bagasse and burnt in incineration boiler. Other Effluents viz. spent lees, Boiler blow down, cooling tower, and lab; washing, DM backwash is forwarded to CPU. Treated effluent shall be used for gardening and irrigation purpose.

Total domestic effluent would be treated in proposed STP. Hence there will not be any impact on surface water resource. More details about water budget are presented at Chapter 2.

ii. Impact on Ground Water Resources& Quality

Ground water will not be a source of raw water for the expansion project. Moreover, there will not be any discharge of untreated effluent so there will not be any impact on ground water level and quality.

E. IMPACT ON SOIL

Impact on the soil characteristics is usually attributed to air emissions, wastewater discharges and solid waste disposal. Under existing sugar factory as mentioned above, there will not be discharge of any untreated effluent on land. ESP and wet scrubbers are installed to existing boilers. Boiler ash from existing boiler is used as manure. Hence, there will not be any major increase in chemical constituents of soil through deposition of air pollutants/ discharge of waste water. Moreover, there will not be any process emissions worth mentioning, the impact on the soil characteristics will be nil.

F. IMPACT ON NOISE LEVELS

Workers could get annoyance and can lose concentration during operation. It can cause disturbance during working. People working near the source need risk criteria for hearing damage while the people who stay near the industry need annoyance and psychological damage as the criteria for noise level impact analysis. NBSSKL is not major noise producing industry. There shall be no any prominent effect due to vibration at the project site.

G. IMPACT ON LAND USE

Present use of the project land is Industrial wherein the sugar factory, cogeneration plant& distillery have already been established. Proposed expansion activity would be implemented in existing premises of sugar factory, co-gen plant & distillery. Also, an area was kept vacant for expansion of distillery. Hence no change in the land use pattern is expected. Therefore, the impact on land use is non-significant.

H. IMPACT ON FLORA AND FAUNA

Discharge of untreated wastewater from the industry in surrounding area can also cause significant environmental impact on the aquatic habitats and affect dependent biodiversity. In case of air pollution, industry is going to contribute in SPM pollution load in nearby area. This may have negative impact particularly on avifauna, surrounding crop yields & local population. Details in respect of impacts on ecology and biodiversity are described in Chapter 3.

I. IMPACT ON HISTORICAL PLACES

No historical places in study area. No major impact was observed during site visit.

10) SALIENT FEATURES OF EMP

Following routine monitoring program as detailed in Table 24 shall be implemented at site. Besides to this monitoring, the compliances to all Environmental Clearance conditions and regular permissions from CPCB /MoEFCC shall be monitored and reported periodically.

Table 24 Plan for Monitoring of Environmental Attributes in and around NBSSKL

No.	Description	Location	Parameters	Frequency	Conducted by
1	Air Emissions	Upwind – 1, Downwind - 2 (Near main gate, Fermentation section, Distillation section)	PM ₁₀ , PM _{2.5} , SO ₂ , NO _x , CO	Monthly	MoEFCC & NABL Approved External Lab
		Study area - (Bhodani, Vakilwasti, Reda, Redani, Kati, Lakhewadi, Shahajinagar)		Quarterly	
2	Work Zone Air	4 locations (Mill section, Fermentation section, sugar Bagging & Distillation section)	PM ₁₀ , PM _{2.5} , SO ₂ , NO _x , CO	Monthly	
3	Fugitive Emissions	Ethanol storage area & Distillation column	VOC	Monthly	
4	Stack Emissions	Boiler –3 Nos.	SO ₂ , SPM, NO _x	Monthly	
5	Ambient Noise	5 Locations (Near Distillation section, Near fermentation section, Near main gate, Near ETP, CPU, Near Sugar godown)	Spot Noise Level recording; Leq(n), Leq(d), Leq (dn)	Monthly	
	Work Zone Noise	5 Locations - (Near mill section, Distillation section, Boiler, DG set, Turbine section)			
6	Effluent	Treated, Untreated	pH, SS, TDS, COD, BOD, Cl, Sulphates, Oil & Grease.	Monthly	
7	Drinking water	Factory canteen / Residential Colony	Parameters as per drinking water Std IS10500	Monthly	
8	Soil	8 locations (Pitewadi, Redani, Bhodani, Patilwasti, Jadhavwadi, Lakhewadi, Pitkeshwadi, khorochi)	pH, Salinity, Organic Carbon, N, P, K	Quarterly	
9	Water Quality (Ground Water & Surface Water)	Locations in study area – (Ground Water& Surface Water available in study area)	Parameters as per CPCB guideline for water quality monitoring – MINARS/27/2007-08	Quarterly	
10	Waste management	Implement waste management plan that Identifies and characterizes every waste associated with proposed activities and which identifies the procedures for collection, handling & disposal of each	Records of Solid Waste Generation, Treatment and Disposal shall be maintained	Twice in a year	By NBSSKL

No.	Description	Location	Parameters	Frequency	Conducted by
		waste arising			
11	Emergency Preparedness such as fire fighting	Fire protection & safety measures to take care of fire & explosion hazards, to be assessed & steps taken for their prevention.	On site Emergency Plan, Evacuation Plan, fire fighting mock drills	Twice a year	By NBSSKL
12	Health Check up	Employees and migrant Labour health check ups	All relevant health check-up parameters as per factories act	Twice a Year	By NBSSKL
13	Green Belt	Within Industry premises as well as nearby villages	Survival rate of planted sapling	In consultation with DFO	By NBSSKL
14	CER	As per activities mentioned	--	Six Monthly	By NBSSKL

नीराभीमा सहकारी साखर कारखाना लिमिटेड.

शाहाजीनगर, पो. बेडनी, ता. इंदापूर, जि. पुणे, महाराष्ट्र.

यांच्या मोलॅसिअस आधारित आश्वनी प्रकल्पाची क्षमता ३० कि.लि.प्रतिदिन पाझून १०५ कि.लि.प्रतिदिन विस्तारिकरण अंदाजित इन्फ्रायर्मेट इंपॅक्ट असेसमेंट अहवालाचा सारांश.

१) प्रकल्पाविषयी थोडक्यात

नीराभीमा सहकारी साखर कारखाना लिमिटेड (नी.भि.स.सा.का.लि) यांचा प्रकल्प शाहाजीनगर, मु.पो. बेडनी, ता. इंदापूर, जि.पुणे, महाराष्ट्र येथे उभावणेत आलेला आहे. हा प्रकल्प पुण्यापासून सुमारे १२९ कि.मी. अंतरावर उत्तरपूर्व दिशेला आहे. अश्याच्या प्रकल्पामध्ये ३५०० टन प्रतिदिन क्षमतेचा साखर कारखाना, १८ मे.पॅट क्षमतेचा सहजीज प्रकल्प व ३० कि.लि.प्रतिदिन मोलॅसिअस आधारित आश्वनी प्रकल्प कायदा आहेत. अश्वर साखर कारखान्याचा प्रथम गळीत हंगाम सन २००१-०२ मध्ये घेणेत आला होता. अश्वर ३० कि.लि.प्रतिदिन आश्वनी प्रकल्पास १७.०३.२००९ रोजी केंद्रिय पर्यावरण मंत्रालयाव्दारे पर्यावरणीय अंमती मिळाली आहे आणि १८ मे.पॅट क्षमतेच्या सहजीज प्रकल्पास २४.०१.२०१४ मध्ये महाराष्ट्र पर्यावरण मंत्रालयाव्दारे पर्यावरणीय अंमती मिळाली आहे. आता नी.स.सा.का.लि यांच्या व्यवस्थापनाने अश्याच्या ३० कि.लि.प्रतिदिनक्षमतेच्या आश्वनी प्रकल्पाचे १०५ कि.लि.प्रतिदिनक्षमते पर्यंत विस्तारीकरण करणेचे नियोजन केले आहे.

अश्वर प्रकल्प अहवाल घेते, पर्यावरण व हवामान अदल मंत्रालय, नवी दिल्ली यांच्या दि.१४.०९.२००६ रोजीच्या इन्फ्रायर्मेटल इंपॅक्ट असेसमेंट(EIA) नोटीफिकेशन नं.S.O.1533 (E) व त्यानंतरील अदलानुसार तयार केला आहे. नी.भि.स.सा.का.लि यांचा अश्वर प्रकल्प आयटम क्रमांक ५(g)(i) अंतर्गत A कॅटगरीमध्ये येतो.

अश्वर प्रकल्पामधील अश्याची व विस्तारीकरणाअंतर्गत अपेक्षित गुंतवणुकीचा तपशील तक्ता १ मध्ये दिलेला आहे.

तक्ता १ गुंतवणुक

क्र	विभाग	भांडवली गुंतवणुक (रु.करोडमध्ये)		
		अश्याची	विस्तारीकरणानंतर	एकुण
१	आश्वनी प्रकल्प	३२.६९	७९.७५	१०७.३५
२	साखर कारखाना, सहजीज प्रकल्प	२२१.३५		२२१.३५
	एकुण	२५४.०४	७९.७५	३३३.७९

२) प्रकल्पाची जागा

नी.भि.स.सा.का.लि द्वारे शाहाजीनगर, पो. बेडनी, ता. इंदापूर, जि. पुणे, महाराष्ट्र येथे ५३.४० हेक्टर एवढी जागा संपादित केली आहे. अश्याच्या आश्वनी प्रकल्पामध्ये प्रस्तावित विस्तारिकरण होणार आहे. अश्याचा साखर कारखाना, सहजीज प्रकल्प, इतर सुविधा व आश्वनी प्रकल्पाचे एकुण सांधकाम क्षेत्र २.३३ हेक्टर आहे. आश्वनी प्रकल्पाचे विस्तारिकरणांतर्गत २ हेक्टर एवढे सांधकाम क्षेत्र असेल. विस्तारिकरणासाठी लागणारे नाहकत प्रमाणपत्र हे ग्रामपंचायत भोडनी कडून घेतले आहे. जागेचा ले-आऊट प्लॅन सोधतच्या अॅपेन्डीकस - अ येथे जोडला आहे. तक्ता २ मध्ये प्रकल्पाच्या जागेचा तपशील जोडला आहे.

तक्ता २ विविध विभागांच्या क्षेत्राचा तपशील

क्र.	तपशील	क्षेत्र(वर्ग.मी)		
		अश्याचा	प्रस्तावित	एकुण
अ	एकुण क्षेत्र	५,३४,०६०		५,३४,०६०
ब.	सांधकाम क्षेत्र			
१	आश्वनी	१,९१०.७५	२०,०००	२१,९१०.७५

क्र.	तपशील	क्षेत्र(वर्ग.मी)		
		अध्याचा	प्रस्तापित	एकूण
२.	आख्खर कारखाना व सहवीज प्रकल्प	१३,१३६.२३		१३,१३६.२३
३.	इतर सुविधा	८,२७०.००		८,२७०
४.	रोठ अंतर्गत क्षेत्र	३७,९३८.६५		३७,९३८.६५
	एकूण आंधकाम क्षेत्र	६१,२५५.६३	२०,०००	८१,२५५.६३
क.	हरित पट्टा	१,२२,५०२.००	५८,७४६.६०	१,८१,२४८.६
ड.	खुले क्षेत्र	३,५०,३०२.३७		२,७१,५५५.७७

३) प्रकल्प प्रवर्तकांची ओळख

नी.भी.अ.भा.का.लि.च्या प्रवर्तकांना आख्खर कारखाना, सहवीज व आश्वनी प्रकल्प क्षेत्रामधील चांगला अनुभव आहे. प्रवर्तकांनी प्रस्तापित विस्तारीकरण प्रकल्पाचे नियोजन तसेच अंमलबजावणी योजनेचा सखोल अभ्यास केला आहे. प्रकल्प प्रवर्तकांचे नाव आणि हुद्दा खालीलप्रमाणे -

तक्ता ३. प्रवर्तकांचे नाव व हुद्दा

क्र.	प्रवर्तकाचे नाव	हुद्दा
१	लालासाहेब देवीदास पवार	अध्यक्ष
२	कांतीलाल शिवाजी झगडे	उपाध्यक्ष
३	धीरजकुमार वसंतराव माने	व्यवस्थापकीय संचालक

४) उत्पादनांविषयी माहिती

नी.भी.अ.भा.का.लि यांच्या अध्याच्या व विस्तारिकरण प्रकल्पामधून तयार होणाऱ्या उत्पादने व त्यांचे परिमाण खालीलप्रमाणे आहे.

तक्ता ४. उत्पादने व उपउत्पादनांचा तपशिल

प्रकल्प	उत्पादने व उपउत्पादनांची नावे		क्षमता		
			अध्याची	प्रस्तापित	एकूण
आश्वनी	बेक्टीफाइड रिपरिट (आर.एस.) / एक्स्ट्रान्युट्रलअल्कोहोल (इ.एस.ए.)	कि.लि. प्रतिदिन	३०	७५	१०५
	उपउत्पादने				
	फ्युजल ऑईल	मे.टन/दिन	०.०६	०.१	०.२
	कार्बन डायऑक्साईड गॅस	मे.टन/दिन	२३	५६	७९
आख्खर कारखाना	आख्खर (१२%)*	मे.टन/म.	१२,६००	--	१२,६००
	उपउत्पादने				
	अर्गस (२८.५%)*	मे.टन/म.	२९,९४०	--	२९,९४०
	मोलॅसिन्स(४%)*	मे.टन/म.	४२००	--	४२००
सहवीज	प्रेसमड (४%)*	मे.टन/म.	४२००	--	४२००
	वीज	मे. पॅट	१८	--	१८

* उच्च गाळपाच्या टक्केवारीत

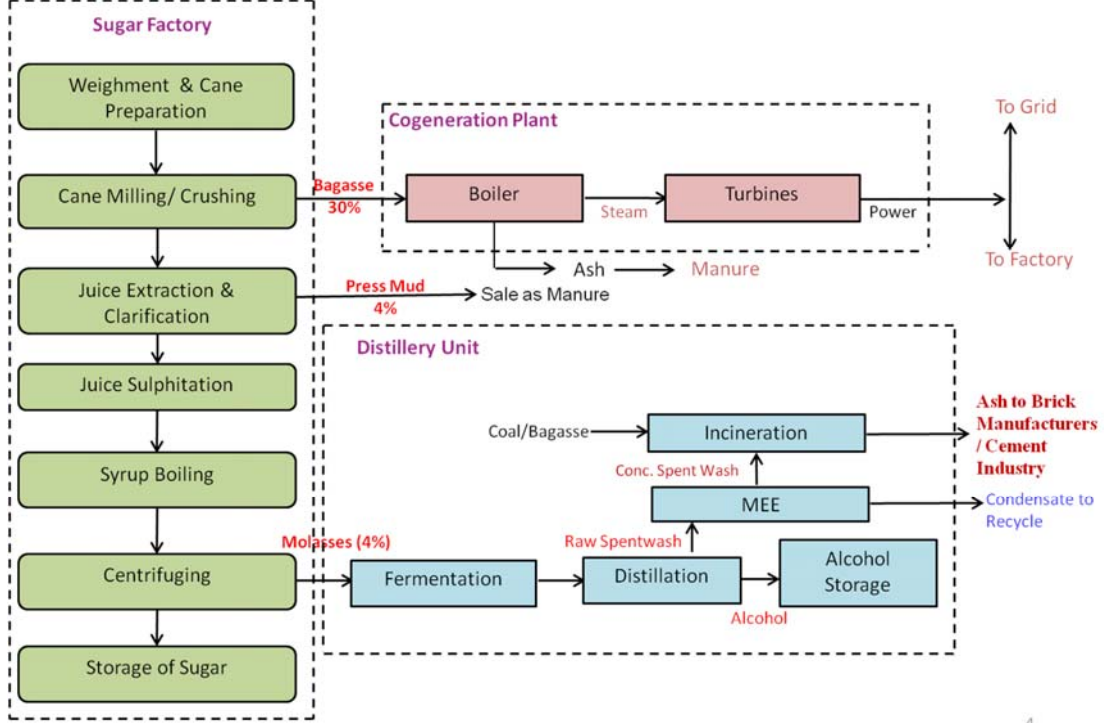
५) प्रकल्पाचे उद्दिष्ट

अल्कोहोल उद्योगाची देशाच्या अर्थव्यवस्थेमध्ये महत्वाची जागा आहे. अल्कोहोल हे खुप रसायनांमध्ये कच्चा माल म्हणून वापरले जाते. उत्पादन, वापर, कच्चा माल भुलभ्रतेने उपलब्ध होण्यामुळे आश्वनी प्रकल्प व्यवसाय अधिक महत्वाचा ठरत आहे. त्याबरोबरच या व्यवसायामुळे सरकारला मोठ्या प्रमाणात अपकारी कर पसुल होतो. अल्कोहोलचा वापर पॉवर अल्कोहोल म्हणून पेट्रोलमध्ये करता येऊ शकतो. तसेच जपान, यु.एस.ए., कॅनडा, श्रीलंका, इ. देशांमध्ये पेट्रोलियम कुड पाशुनच्या नॅप्थापाशुनचे सिंथेटिक

अल्कोहोल शिफ्टरेजीभासाठी उपयुक्त नसलेले या देशांमध्ये फरमेंटेड अल्कोहोलला खुप मोठया प्रमाणामध्ये मागणी आहे.उपरोक्त आधी लक्षात घेऊन नी.भी.अ.भा.का.लि च्या व्यवस्थापनाने आशयनीप्रकल्पाचे विस्तारिकरण करण्याचे ठरविले आहे.

६) उत्पादन प्रक्रिया

आकृती १.उत्पादन प्रक्रिया



७) पर्यावरणविषयक दृष्टिकोन

नी.भी.अ.भा.का.लि यांनी अत्यंतप्रभावी व परिणामकारक अशी पर्यावरण व्यवस्थापन योजना (EMP) राखविणेचे नियोजन केले आहे.त्यातील विविध घटक खालीलप्रमाणे

अ)पाण्याचा वापर, झांडपाण्याची निर्मिती व त्याची प्रक्रिया

• पाण्याचा वापर

नी.भी.अ.भा.का.लि च्या आशयनी प्रकल्पाच्या विस्तारिकरणानंतर १,११८ घन मी. प्रतिदिन इतके पाणी लागेल. यापैकी २७७ घन मी. प्रतिदिन इतके पाणी भीमा नदितुन घेतले जाईल, ८३४ घन मी. प्रतिदिन हे आशयनी प्रकल्पाच्या बी.पी.यु. मध्ये प्रक्रिया केलेले पाणी व ७ घन मी. प्रतिदिन इतके पाणी घरगुती झांडपाणी प्रक्रिया प्रकल्पात प्रक्रिया केलेले पाणी असेल.यानुसार एकूण ७६ % पाणी हे पुर्नवापर केलेले पाणी असेल.

भाखर कारखाना, अहवीज प्रकल्पासाठी एकूण १७८० घन मी.प्रतिदिन इतके पाणी लागते. यापैकी ३४१ घन मी.प्रतिदिन इतके पाणी भीमा नदितुन घेतले जाईल, १४३९ घन मी.प्रतिदिन इतके ऊसामधील कंडेनसेट आहे.

तक्ता.५ आशयनी प्रकल्पामध्ये लागणाऱे पाणी (घनमीटर/दिन)

क्र.	तपशील	अध्याचा ३० कि.लि.प्रतिदिन	एकूण १०५ कि.लि.प्रतिदिन
१.	घरगुती	#४	#१०
२.	औद्योगिक		
d1	प्रोक्षेअ	#२४०	♠ ८३४
e	कुलिंग मेकअप	#३५	#१८०

क्र.	तपशील	अध्याचा ३० कि.लि.प्रतिदिन	एकूण १०५ कि.लि.प्रतिदिन
f1	ऑयलर मेकअप	#४५	#७२
g1	लॅण्ड वॉशिंग	#२	#५
h#	डि.एम. ऑकॉश	#५	#१०
	औद्योगिक वापर (a+b+c+d)	#३२७	#११०१ (#२६७ + *८३४) ७६ % पुर्नवापर
३.	आगकाम आणि हवितपट्टा	#५	९७
	एकूण (१+२+३)	#३३६	१११८ (#२७७ + *८३४ + ९७)
	ताज्या पाण्याचा वापर (प्रमाण १० कि.लि./ कि.लि. अल्कोहोल)	१०.९ कि.लि./कि.लि. अल्कोहोल	२.५४ कि.लि./कि.लि. अल्कोहोल

टीप : # पाणी जे भिमा नदि मधून घेतले जाईल, * आभयनी बी.पी.यु.मधून प्रकिया केलेले पाणी,
 ९ एअर.टी.पी. प्रकल्पातून प्रकिया केलेले पाणी.

तक्ता.६ बाबबर कारखान्यासाठी आणि अहलीज प्रकल्पासाठी पाण्याचा आणि बांडपाण्याचा
 वापर (घनमीटर/दिन)

क्र.	तपशील	पाण्याची गरज	बांडपाणी	प्रकिया
१.	घरगुती	#३०	२४	प्रस्तावित घरगुती बांडपाणी प्रकिया प्रकल्पात प्रकिया केले जाईल.
२.	औद्योगिक			
d	प्रोसेस	*९६८	११६	बाबबर कारखान्याच्या औद्योगिक बांडपाणी प्रकिया प्रकल्पात प्रकिया केली जाते.
e	कुलिंग मेकअप	*४६१	४६	
f	ऑयलर मेकअप	#२५४	५	
g	लॅण्ड वॉशिंग	#५	५	
h1	डी.एम. ऑकॉश	#५०	५०	
i#	ऑकॉश क्वॅंटिटी	#२	०	
	औद्योगिक वापर	१७४० (#३११ + *१४२९)	२२२	
३.	आगकाम आणि हवितपट्टा	*१०		
	एकूण	१७८० (#३४१ + *१४३९)		
	पाण्याचा वापर (१०० ली./मे.टन ऊस चिखटणे)	८८ ली./मे.टन		
	बांडपाण्याचा वापर (२०० ली. /मे.टन ऊस चिखटणे)		६३ ली. /मे.टन	

टीप : # पाणी जे भिमा नदि मधून घेतले जाईल, * - ऊस कंडेन्सेट.

ख. बांडपाणी प्रकिया

१. घरगुती बांडपाणी

आभयनी प्रकल्पाच्या विस्तारिकरणानंतर एकूण २ घनमीटर/दिन इतके बांडपाणी तयार होईल. अध्याच्या बाबबर कारखान्यामधून एकूण २४ घनमीटर/दिन इतके बांडपाणी तयार होते जे सेप्टिक टँक मध्ये प्रकिया केले जाते. विस्तारिकरणांतर्गत नवीन घरगुती बांडपाणी प्रकल्प (एअर.टी.पी.) उभारला जाईल व सर्व बांडपाण्यावर यामध्ये प्रकिया केली जाईल. घरगुती बांडपाणी प्रकिया प्रकल्प आकृती कं.४ येथे दाखवला आहे.

२. औद्योगिक बांडपाणी

आभयनी प्रकल्पामधून सेप्टिकॉश, सेप्टलीज, एम.ई.ई.मधील कंडेन्सेट व इतर बांडपाणी तयार होईल. विस्तारिकरणानंतर ८४० (८ कि.लि/कि.लि अल्कोहोल)

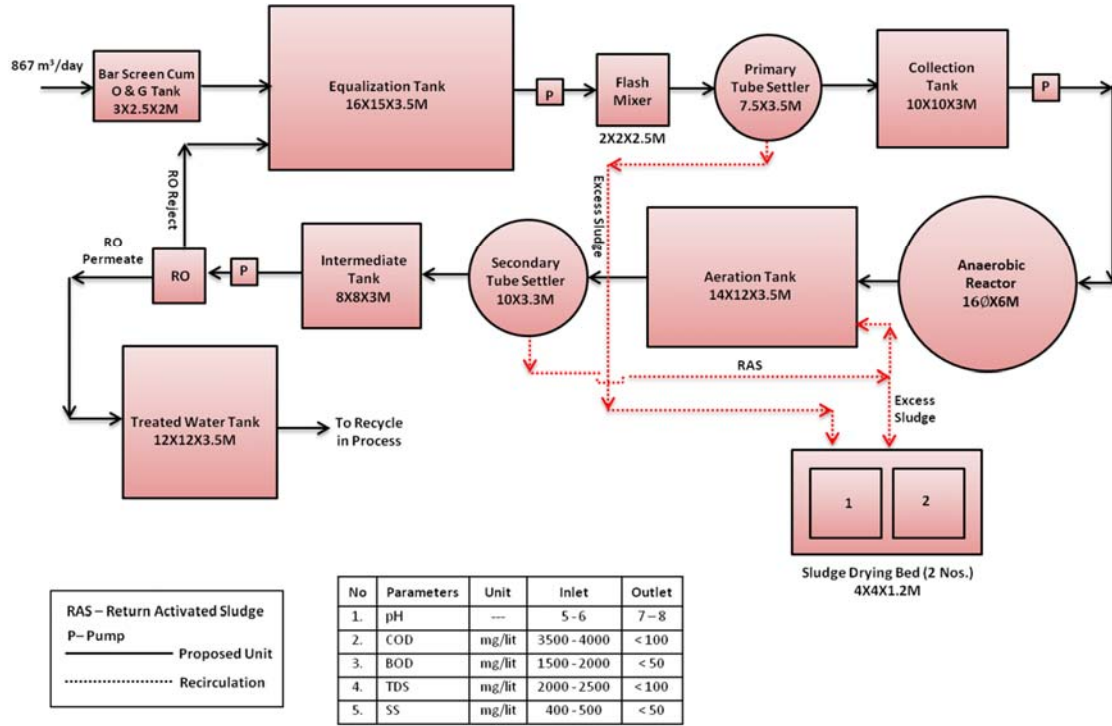
घन.मी.प्रतिदिनइतके तयार होणारे बॉ अपेंटवॉश MEE मध्ये कॉन्सनट्रेट केले जाईल आणि कॉन्सनट्रेट अपेंटवॉश १६८ घन. मी. प्रतिदिन (१.६ कि.लि/कि.लि अल्कोहोल) इन्व्हेनरेशन ऑयलर मध्ये पाठवले जाईल. अपेंटलीज १४८ घन.मी/दिन, एम.ई.ई. मधील कंडेनसेट ६७२ घन.मी/दिन, इतर भांडपाणी ४७ घन.मी/दिन हे आभयनी प्रकल्पाच्या कंडेनसेट पॉलिशिंग युनिट (बि.पी.यु) मध्ये प्रक्रियित करून त्याचा पुर्नवापर केला जाईल. बि.पी.यु प्रकल्प आकृती २ येथे दाखवला आहे.

भाखर कारखान्यातून निघणारे एकूण भांडपाणी २२२ घन.मी/दिन भांडपाणी प्रकिया केंद्रात प्रक्रियित करून त्याचा पुर्नवापर केला. प्रकिया केलेले पाणी शेतीसाठी व आगेसाठी वापरले जाते. ई.टी.पी. प्रकल्प आकृती ४ येथे दाखवला आहे.

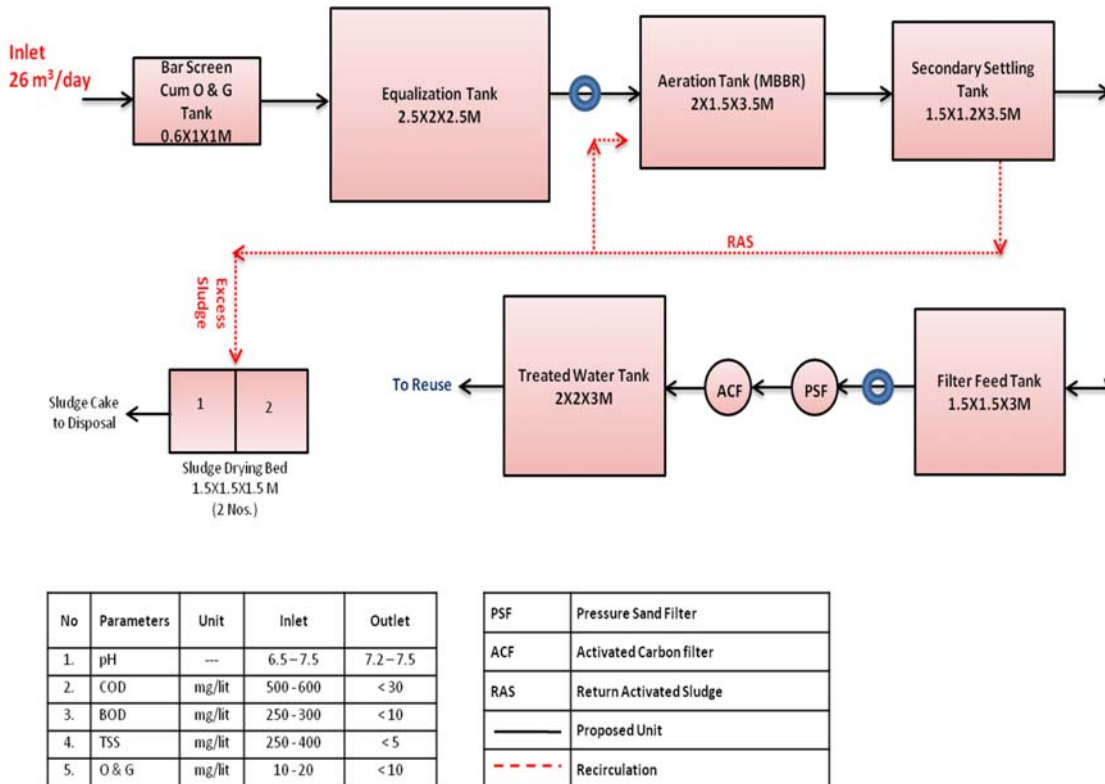
तक्ता.७ आभयनी प्रकल्पामध्ये तयार होणारे भांडपाणी
(घनमीटर/दिन)

क्र.	तपशील	अध्याचा ३० कि.लि.प्रतिदिन	एकूण १०५ कि.लि.प्रतिदिन	प्रकिया	
				अध्याचा	प्रस्ताविकरण नंतर
१.	घरगुती	३	२	भोक पिट नंतर बोटिक टंक	प्रस्तावित एभ.टि.पी.
२.	औद्योगिक				
अ.	पोषेक्ष			आयोमिथेनेशन प्लांट मध्ये बॉ	प्रस्तावित
	बॉ अपेंटवॉश	२४०	८४०	अपेंटवॉश वर प्रकिया करून	प्रकल्पामधील एकूण बॉ
	कॉन्सनट्रेट अपेंटवॉश		१६८	बॉ अपेंटवॉश आयो कंपोझिटिंग साठी पाठविला जातो.	बॉ अपेंटवॉश हे MEEमध्ये कॉन्सट्रेट करून ऑयलरला जाळलेजाईल.
	MEE कंडेनसेट अपेंट लीअर	४५	१४८	तर भांडपाणी - अपेंटलीअर,	तर भांडपाणी - अपेंटलीअर,
ख.	कुलिंग ज्लोडाऊन	३	१८	कुलिंग ज्लो डाऊन, ऑयलर	कुलिंग ज्लो डाऊन, ऑयलर
क.	ऑयलर ज्लोडाऊन	४	१४	ज्लो डाऊन, , लॅण व वॉशिंग	ज्लो डाऊन, MEE कंडेनसेट, लॅण व वॉशिंग
ड.	लॅण व वॉशिंग	२	५	हे भाखर कारखान्याच्या औद्योगिक भांडपाणी प्रकिया प्रकल्पात प्रकिया केले जाते.	हे आभयनी प्रकल्पाच्या CPU ला पाठवले जाई ल.
इ.	डी.एम. लॅकवॉश	५	१०		
	औद्योगिक एकूण	अपेंटवॉश - २४० इतर भांडपाणी- ५९	अपेंटवॉश - १६८ इतर भांडपाणी- ८६७		

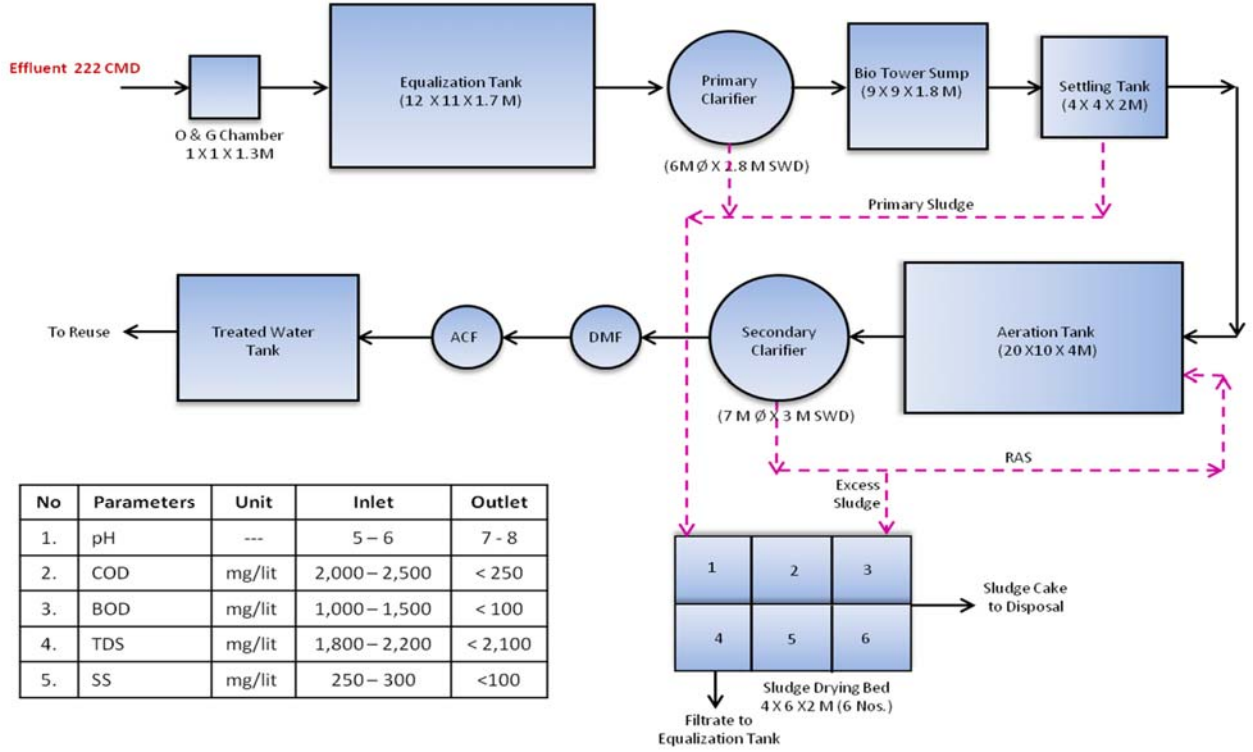
आकृती.२ आशपनी मधील प्रस्तावित बी.पी.यु. फ्लो चार्ट



आकृती.३ प्रस्तावित एम्.टी.पी. फ्लो चार्ट



आकृती.४ भास्वरकारखान्यातील ई.टी.पी. फ्लो चार्ट



क. पायु उत्सर्जन

अध्याच्या आसण्यानी प्रकल्पामध्ये ६६ टन/तास आणि ४० टन/तास क्षमता आसणारे २ ऑयलर अक्षयलेले आहेत. विस्तारिकरण प्रकल्पांतर्गत लागणारे पाफ ही या ऑयलर मधून घेतली जाईल. ६६ टन/तास क्षमता आसणाऱ्या ऑयलर मध्ये खर्च (५६६ मे.टन प्रतिदिन) हे इंधन म्हणून वापरले जाते. ४० टन/तास क्षमता आसणाऱ्या ऑयलर मध्ये खर्च / आयर्गॅस (४३२ मे.टन प्रतिदिन / १२००० घनमीटर/दिन) हे इंधन म्हणून वापरले जाते. परंतु आसण्यानी विस्तारिकरण नंतर आयर्गॅस प्लांट अंद केला जाईल आणि पर्यायी खर्च (३० मे.टन प्रतिदिन) इंधन म्हणून वापरले जाईल. ४० टन/तास क्षमता आसणाऱ्या ऑयलरला एकूण ४६२ मे.टन प्रतिदिन खर्च वापरला जाईल. इ.ए.पी. आणि पेट रकष हे प्रदूषण नियंत्रक उपकरणे अनुक्रमे ६६ व ४० टन/तास क्षमता आसणारे २ ऑयलर अक्षयलेले आहेत.

आसण्यानी प्रकल्पाच्या विस्तारिकरणानंतर ३० टन/तास क्षमतेचा इन्व्हेनरेशन ऑयलर अक्षयिला जाईल. ३० टन प्रति तास क्षमतेच्या ऑयलरसाठी खर्च २७७ मे.टन प्रतिदिनह व रॅपेंटवॉश २२४ मे.टन प्रतिदिनह इतके रॅपेंटवॉश इतके इंधन लागेल.

तक्ता.८ ऑयलर आणि चिमणीचा तपशील

क्र.	तपशील	अध्याच्या			विस्तारिकरण नंतर
१.	चिमणी जोडली आहे -	ऑयलर १	ऑयलर २	डि.जी.बेट (2)	ऑयलर १
२.	क्षमता	66	४०		30 टन/तास

क्र.	तपशील	अध्याचा			प्रत्येक
		टन/तास	टन/तास	(के.पी.ए)500	
३.	इंधनाचा प्रकार	खर्च	खर्च/आयोजन	#K VG #	खर्च व कॉन्सन्ट्रेंट स्प्रेटवॉश
४.	प्रमाण मे.टन प्रतिदिन	५६६	४३२/१२००० (वर्ग.मी) * (३० मे.टन प्रतिदिन)	20 लि / तास - प्रत्येक	२२७ +१२४
५.	आंधणीचे मटेरीयल	आर.बी.बी	आर.बी.बी	एम.एस.	आर.बी.बी
६.	आकार	घोल	गोल	गोल	गोल
७.	प्यास	३.६ मी.	३.५ मी.	१५० मी.मी.	२.९ मी.
८.	चिमणीची डंची,	७५ मी.	६० मी.	१४ मी. (ए.आर.एल.)	६२ मी.
९.	प्रदूषण नियंत्रक उपकरण	इ.एस.पी	पेट रकष	--	इ.एस.पी

ड. ध्वनीप्रदूषण

१. ध्वनीनिर्माण करणारे स्रोत

- आवाजानी प्रकल्पामध्ये खुप जास्त आवाज निर्माण करणारे स्रोत नसतील. येथील ध्वनीची पातळी ७० ते ८० डी सी (ए) दरम्यान अपेक्षित आहे. सायलेन्सर आणि पंप, मोटर्स व कॉम्प्रेसर्स यांची योग्य देखरेख तसेच आवाज कमी होण्यासाठी ध्वनी उगम स्थानाजवळ अटकाव यंत्रणा स्थापित येईल, इ. प्रकारे आवाजपातळी कमी करण्यासाठी उपाययोजना केल्या जातील.
- फर्मन्टेशन सेक्शन व डिस्टिलेशन सेक्शन हे इतर थोड्या प्रमाणात आवाज निर्माण करणारे स्रोत असतील येथील ध्वनीची पातळी ७० ते ८० डी सी (ए) दरम्यान अपेक्षित आहे.
- अध्याच्या साखर कारखाना व सहजीव प्रकल्पामध्ये ऑयलर हाऊस, टर्बाइन रुम, ऊस गाळप विभाग आणि मील हाऊस इ. आवाज निर्माण करणारे स्रोत असतील
- कारखान्या भव्वाती टप्प्याटप्पाने हलित पट्टा विकसित केला जाईल जेणेकरून ध्वनी प्रदूषण नियंत्रणास मदत होईल.

२. नियंत्रणउपाय

ध्वनी नियंत्रणासाठी आयसोलेशन, सेपरेशन आणि इन्स्युलेशन तंत्रे वापरली जातील. इअरमफ्स, ई. स्वरूपात कामगारांना वैयक्तिक सुरक्षा साधने (PPE) पुरवण्यात येतील. तसेच ध्वनीची पातळी कमी करण्यासाठी डी. जी. सेट स्वरूप कॅनोपी मध्ये खंदीत करण्यात येईल.

इ.घन स्वरूपाचा कचरा

तक्ता.९ घन स्वरूप कच-याचा तपशील

क्र.	प्रकल्प	कच-याचा प्रकार	परिमाण मे.टन /म.		विल्हेवाट पद्धत
			अध्याची	प्रतिवर्षीक नंतर	
१	आवाजानी	ऑयलरची साख	३६०	१३५०	साख पीट निर्मितीसाठी किंवा सिमेंट निर्मितीसाठी दिली जाईल.

क्र.	प्रकल्प	कच-याचा प्रकार	परिमाण मे.टन /म.		पिल्हेपाट पद्धत
			अध्याची	प्रिस्ताशीकरण नंतर	
		सीस्टब्लज	४५	५४०	इन्कीनरेशन ऑयलर मध्ये जाळले जाईल.
		बी.पी.यु. बलज	--	३०	
२	बाखर कारखाना व सहजीज प्रकल्प	ऑयलरची बाखर	४५१	-	बाखर पीट निर्मितीसाठी किंवा सिमेंट निर्मितीसाठी दिली जाईल.
		ई.टी.पी. बलज	१५०	-	बलत म्हणून वापरले जाईल

फ. घातक अवरूपाचा कचरा

आभारणी प्रकल्पामधून कोणत्याही प्रकारचा घातक कचरा निर्माण होणार नाही. बाखर कारखाना व सहजीज प्रकल्पामधून तयार होणारा घातक कचरा तक्ता ९ मध्ये दिला आहे.

तक्ता.१० घातक अवरूपाचा कचरा तपशील

प्रकल्प	कच-याचा प्रकार	परिमाण (मे.टन /म)	पिल्हेपाट पद्धत
बाखर कारखाना व सहजीज	५.१ बॅट ऑईल	२००	ऑयलर मध्ये जाळले जाईल.

ख. वाऱ्याचा उपद्रव

अध्याच्या तसेच प्रिस्ताशीकरण प्रकल्पांतर्गत मोलॅभिस हाताळणी, फरमेंटेशन आणि डिस्टिलेशन तसेच अंतर्गत पाईपलाईन्स आणि दुर्लक्षित ट्रेन्स, बांडपाण्याचा भाटा इ. वाऱ्याच्या उपद्रवाचे बरोत असतील. यावर उपाय म्हणून नेटके हाऊसकीपींग, बांडपाणी व्यवस्थापन केंद्रातील व्यवस्थापन, मुख्य पाईपलाईन्सची निगा, ट्रेन्स साठी विलिंग पावडरचा नियमित वापर, बॅटवॉश बंद नलिकेतून आयोमिथेनेशनसाठी आणि एम.ई.ई मध्ये कॉन्स्ट्रेंशन साठी नेला जाईल.

भ. नियम व अटीचे पालन

अध्याच्या प्रकल्पांतर्गत महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळ (MPCB) किंवा तत्सम अंशधेमार्फत त बांडपाणी प्रकिया व पिल्हेपाट, घातक अवरूपाचा कचरा व घन कचरा हाताळणी व पिल्हेपाट तसेच वायु ऊत्कर्जने इ. संबंधित घालून देण्यात आलेल्या सर्व कायद्यांचे व नियमांचे काटेकोरपणे पालन केले जाते. अदर कार्यपद्धती प्रस्तावित प्रिस्ताशीकरण प्रकल्पांतर्गतही पाळली जाईल.

म. पर्यावरण व्यवस्थापन विभाग

जी.बी.अ.आ.का.लि मध्ये पर्यावरण व्यवस्थापन विभाग कार्यरत आहे. या विभागातील सर्व अदर उच्चशिक्षित आणि संबंधित क्षेत्रातील योग्य तो अनुभव असलेले आहेत. अध्याच्या व प्रस्तावित पर्यावरण व्यवस्थापन विभागामधील अदर खालीलप्रमाणे

तक्ता.११ पर्यावरण व्यवस्थापन विभाग

क्र..	अदरांची नावे	पदाचे नाव	कार्यरत अदरांची संख्या
१	लालासाहेब पवार	अध्यक्ष	१
२	धिरजकुमार माने	व्यवस्थापकीय संचालक	१

क्र..	भदब्यांची नावे	पदाचे नाव	कार्यरत भदब्यांची संख्या
३	पर्यावरण झल्लागाव प्रतिनिधी	पर्यावरणविषयक झल्लागाव	२
४	गजेन्द्र गिरामे	मुख्य आभियंता	१
५	बुधिर गेठगे	आझपनी प्रभाषी	१
६	भारत पाटिल	कामगाव कल्याण आधिकारी	
७	कल्याण गायकवाड	पर्यावरण आभियंता	१
८	कल्याणराव पटाले	मुख्य सहमती आधिकारी प्रभाषी	१
९	धनंजय लिंगोरे	ऊस पुनवठा आधिकारी	१

अध्याच्या व विस्तारीकरण प्रकल्पांमधील पर्यावरण घटकांसाठी व त्यांच्या देखभालीसाठी लागणा-या खर्चाचा तपशील खालील प्रमाणे:-

तक्ता.१२ देखभालीसाठीच्या खर्चाचा तपशील (अध्याच्या व विस्तारीकरण)

क्र.	तपशील	खर्च (रु. कोटी मध्ये)	
		भांडवली गुंतवणूक	वार्षिक देखभाल व दुरुवस्ती
अ	अध्याचा प्रकल्प		
१.	हवा प्रदुषण नियंत्रणा ई.एअ.पी (६६ टन/तास), पेट बकलर (४० टन/तास), चिमणी - ६५ मी व ६२ मी. उंचीची.	७.२५	०.७
२.	जल प्रदुषण नियंत्रण कंपोस्ट यार्ड, बपेटवॉश टँक, आयोमॅस प्लांट, एअ.टी.पी., ऑनलाईन मॉनिटरिंग इन्व्हेस्टमेंट	१२.५०	१
३.	ध्वनी प्रदुषण नियंत्रण	१.००	०.०५
४.	आरोग्य व सुरक्षितता	०.५०	०.०८
५.	एन्व्हायरमेंटल मॉनिटरिंग व मॅनेजमेंट	०.२५	०.०२
६.	हरित पट्टा विकास	०.५०	०.१५
७.	CER बचकम	०.४४	८
	एकुण (रु. २५४.०४ कोटी भांडवली गुंतवणुकीच्या ८.८ %)	२२.४४	२
ख	प्रस्तावित आझपनी प्रकल्प		
१	हवा प्रदुषण नियंत्रणा ई.एअ.पी (३० टन/तास), चिमणी - ६२ मी. उंचीची, ऑनलाईन मॉनिटरिंग इन्व्हेस्टमेंट	३०	०.३०
२	जल प्रदुषण नियंत्रण -झि. पी. यु. एअ.टी.पी., एम. ई. ई. ऑनलाईन मॉनिटरिंग इन्व्हेस्टमेंट	०.८५	०.३
३	ध्वनी प्रदुषण नियंत्रण	०.५	०.०७
४	आरोग्य व सुरक्षितता	०.०१	०.००२
५	एन्व्हायरमेंटल मॉनिटरिंग व मॅनेजमेंट	०.२५	०.००४
६	हरित पट्टा विकास	०.२५	०.१०
७	CER बचकम (आझपनी विस्तारीकरणानंतर ५ वर्षाकरिता)	०.१८८	८
	एकुण (रु. ४० कोटी भांडवली गुंतवणुकीच्या ७९.७९ %)	३२.०४८	०.७७६
	एकुण (अ आणि ख) (रु. १६.३ कोटी भांडवली गुंतवणुकीच्या १६%)	५४.४४८	२.७७६

य) बेनपॉटर हार्पेबिंटग अंकल्पना

तक्ता.१३ बेनपॉटर हार्पेबिंटगसाठी घेतलेले क्षेत्र

क्र.	तपशील	क्षेत्र (वर्ग.मी)
१	कफटॉप	२३७१६.९८
२	हरित पट्टा	१८१२४८.६०
३	बरेत्याखालील क्षेत्र	३७९३८.६५
४	खुलेक्षेत्र	३७१५५५.७७

- अवाअरी वार्षिक पाऊस - ५४४ मिमी.

क्र.	तपशील	क्षेत्र(वर्ग.मी)	हार्पेबिंटग मधून मिळणाऱे पाणी(घन मी.)
अ.	कफटॉप हार्पेबिंटग		
१	कफटॉप	२३७१६.९८	१०२४५.७४
ख.	अरफेअ हार्पेबिंटग		
२	हरित पट्टा	१८१२४८.६०	२९३६२.२७
३	बरेत्याखालील क्षेत्र	३७९३८.६५	१०२४३.४
४	खुलेक्षेत्र	३७१५५५.७७	४३९९२.०३
	एकुण		८३५९७.७४
	एकुण (अ + ख)		९३८४३.४८ घन मी.
			९३.८४ दशलक्ष लि.

ब)हरित पट्टा माहिती

तक्ता १४क्षेत्रफळाची माहिती

क्र.	तपशील	क्षेत्र(वर्ग.मी)
१	विस्तारिकरणानंतरचे एकुण आंधकाम क्षेत्र	८१,२५५.६३
२	विस्तारिकरणानंतरचे एकुण खुले क्षेत्र	३,७१,५५५.७७
	अध्याचा हरित पट्टा (एकुण क्षेत्राच्या २३%)	१,२२,५०२.००
	प्रस्तावित विस्तारिकरणांतर्गत हरित पट्टा (एकुण क्षेत्राच्या ११ %)	५८,७४६.६०
३.	एकुण हरित पट्टा	१,८१,२४८.६०
४.	एकुण क्षेत्र	५,३४,०६०.००

हरित पट्टा विकसित करण्यासाठी SPM, SO₂ चे उत्सर्जन या आणी प्रामुख्याने विचारात घेतल्या जातील. SPM, SO₂ यांच्या उत्सर्जनांमुळे होणाऱे परिणाम कमी करण्यास उपयुक्त आसा हरित पट्टा विकास कार्यक्रम राखिला जाईल.तसेच नियोजित हरित पट्ट्यातील झाडांमुळे इंडस्ट्रीमध्ये तयार होणा-या धुनीची तीव्रता कमी होऊन परिसरात होणाऱे धुनी प्रदुषण कमी होणेस मदत होईल. यानुसार SO₂ आणि धुनी प्रदुषण नियंत्रण इ. आणी लक्षात घेऊन प्रस्तावित हरित पट्टा विकास कार्यक्रमांतर्गत विविध जातीच्या झाडांची लागवड केली जाईल.

ल) सामाजिक व आर्थिक विकास

सामाजिक व आर्थिक विकास अंतर्गत प्रकल्पास केंद्रस्थानीमानुन १० कि.मी.परीघ क्षेत्रामधील १२ गावांचे अर्पेक्षण केले गेले. या अंतर्गत पैयक्तिकरित्या लोकांच्या मुलाखती मराठी प्रश्नावलीद्वारे घेण्यात आल्या. अधिक माहितीसाठी EIA रिपोर्ट मधील प्रकरण – ३

सामाजिक व आर्थिक विकास मुद्दा पहा. सामाजिक व आर्थिक विकास अभ्यासामधील निरीक्षण आणि निष्कर्ष पुढील प्रमाणे

७) पर्यावरणविषयक तपासणी कार्यक्रम

अभ्यासासाठी निघडलेल्या भागाची पूर्वपाहणी ऑक्टोबर २०१९ मध्ये करण्यात आली होती. प्रस्तावितविस्तारीकरण प्रकल्पाच्या संशोधनाच्या हवामान परिस्थितीच्या माहितीसाठी हवा, पाणी व माती स्वरूप इ. गोष्टींचा अभ्यास ऑक्टोबर २०१९ मध्ये सुरू केला गेला होता. याप्रस्तावामध्ये ऑक्टोबर २०१९ ते डिसेंबर २०१९ यादरम्यानच्या कालावधीमध्ये गोळाकेलेली माहिती नमूद केली आहे. यासंबंधीची द्वितीयस्तरावरील माहिती ही सरकाराची विभागांकडून घेण्यात आली आहे ज्यामध्ये भुगर्भीयपाणी, माती, शेती आणि वन इ. समावेश आहे.

अ. जमीनीचा पापर

जमीन पापराच्या अभ्यासामध्ये भागाची रचना, कारखाने, जंगल, रस्ते आणि रहदारी इ. गोष्टींचा विचार केला जातो. संबंधित माहिती ही विविध द्वितीय स्तरावरून जमिनी जनगणनापुरविका, सरकाराकार्यालये, सर्वे ऑफ इंडियाटोपोग्राफी, याचक्षेत्रावर सॅटेलाईट इमेजीस वजागे वरील प्राथमिक सर्वे इ. मधूनघेण्यात आली आहे.

ख. अभ्यासासाठी निघडलेल्या जमीनीचा पापर / व्यापलेली जमीन

तक्ता १५जमीनीचा पापर / व्यापलेली जमीन

क्र.	जमीनीचापापर / व्यापलेलीजमीन	क्षेत्र (हे.)	टक्केवारी(%)
१.	सांघकामाखालील जमीन	११६२	३.७०
२.	लागवडीखालील जमीन	१८२८४	५८.२०
३.	शेतीपडजमीन	४८८३	१५.५४
४.	नापीक जमीन	५६५४	१८.००
५.	जलस्त्रोत	२९१	०.९३
६.	गवताळ जमीनीसह खुरटी झुडपे	७४५	२.३७
७.	नदी	३९६	१.२६
एकुण		३१४१५	३१४१५

क. हवामान माहिती

हवामान पाहणीसाठी ब्युरो ऑफ इंडियन स्टॅण्डर्ड (BIS) आणि इंडियन मेट्रोलॉजी डिपार्ट मेंट (IMD) यांनी नमूद केलेली मानकेवापरली आहेत. ज्यामान परिस्थितीच्या माहितीसाठी वेगवेगळ्या हवामान घटकांचा अभ्यास प्रत्यक्ष जागेवरती केला गेला आहे. यासंबंधीची द्वितीयस्तरावरील अधिक माहिती ही हवामान विभाग, उस्मानाबाद येथून घेण्यात आली आहे. त्यामध्ये तापमान, आर्द्रता, पर्जन्यमान इ. बाबींचा समावेश आहे.

वेगवेगळ्या हवामान घटकांचा अभ्यास हा ऑक्टोबर २०१९ ते डिसेंबर २०१९, या दरम्यान केला गेला होता. या अभ्यासातील परिमाणे, उपकरणे व वापरता यांचा तपशील ई. आय.ए.रिपोर्टच्या प्रकरण ३ मध्ये देणेत आला आहे.

ड) हवेचा दर्जा

या विभागामधून नमुने घेतलेल्या ठिकाणांची निघड, नमुनाघेण्याचीपद्धत, पृथक्करणाची तंत्रे आणि नमुनाघेण्याची वापरता इ. गोष्टींची माहिती दिली आहे. ऑक्टोबर २०१९ ते

डिसेंबर २०१९ या कालावधीमधील निरीक्षणानंतरचे निकाल सादर केले आहेत. सर्व मॉनिटरींग असाइनमेंट्स, नमुने घेणे व त्यांचे पृथक्करण PrHIF #Qhz #Ghd मान्यता प्राप्त तसेच IVR १००१-२००८ व IVR#१४००१-२००४ मानांकित मे. चीन एनवायरो बेफ इंजिनीअर्स आणि कंसलटंट्स प्रा.लि., पुणे या प्रयोगशाळेमार्फत केले आहे; ज्यांना DNV कडून ISO १००१-२००८ ISO १४००१-२००४० व OHSAS १८००१-२००७ प्रमाणपत्र मिळाले आहे.

अभ्यास क्षेत्रातील हवेच्या गुणवत्तेचे मूल्यमापन करण्यासाठी PM₁₀, PM_{2.5}, SO₂, NO_x and CO या घटकांचे वेगवेगळ्या स्थानांवर मॉनिटरींग केले गेले. मॉनिटरींगची वेगवेगळी स्थाने खाली दिलेल्या तक्त्यामध्ये दाखवली आहेत.

तक्ता.१६ हवापरीक्षणाची स्थाने

AAQM केंद्र आणि संकेतांक	स्थानाचे नाव	साईटपासूनचे अंतर (कि.मी.)	साईट टलाशु नुसार दिशा
A1	साईट	—	—
A2	भोडनी	२.५३	NE
A3	पाकीलवाडी	५.३६	E
A4	रेडा	३.०४	NW
A5	रेडनी	३.५१	W
A6	कटी	४.०९	N
A7	लाखेवाडी	१.९५	S
A8	शहाजीनगर	०.७३	N

तक्ता.१७ Summary of the AAQ Levels for Monitoring Season

[ऑक्टोबर २०१९ ते डिसेंबर २०१९]

		Location							
		Industrial Site	Bhodan i	Vakilwa sti	Reda	Redani	Kati	Lakhewa di	Shahaji nagar
PM ₁₀ µg/M ³	Max	61.10	56.30	56.40	57.90	56.50	55.70	56.10	56.20
	Min	54.10	48.30	46.30	47.90	47.60	47.90	47.90	47.20
	Avg	57.89	52.82	52.21	54.60	53.26	52.85	52.39	52.74
	98% Percentile	60.78	55.98	56.17	57.72	56.41	55.52	55.50	56.20
PM _{2.5} µg/M ³	Max	21.20	18.80	18.60	16.50	18.30	18.50	18.50	22.50
	Min	16.10	13.50	13.10	12.10	13.10	13.10	13.20	11.70
	Avg	18.63	16.49	16.20	14.45	16.05	16.47	16.33	16.13
	98% Percentile	20.88	18.75	18.51	16.45	18.25	18.41	18.36	22.41
SO ₂ µg/M ³	Max	20.30	17.60	16.90	21.60	16.10	16.20	16.50	18.20
	Min	16.00	12.30	12.10	18.20	12.10	12.10	12.20	12.20
	Avg	18.28	15.02	14.32	19.65	14.25	14.29	14.03	14.59
	98% Percentile	20.21	17.60	16.62	21.55	16.10	16.20	16.41	18.02
NO _x µg/M ³	Max	30.40	23.30	22.70	19.40	21.40	23.50	21.70	23.40
	Min	25.20	18.10	17.10	13.40	17.20	16.80	17.30	15.50
	Avg	27.67	20.27	19.34	15.87	19.23	20.45	19.60	20.37
	98% Percentile	30.31	22.75	22.01	18.85	21.31	23.45	21.65	23.03
CO mg/M ³	Max	0.900	0.070	0.070	0.070	0.080	0.060	0.060	0.060
	Min	0.200	0.010	0.010	0.010	0.010	0.020	0.010	0.010
	Avg	0.508	0.042	0.041	0.042	0.035	0.036	0.032	0.027
	98% Percentile	0.854	0.070	0.070	0.070	0.073	0.057	0.057	0.057

Qr# SP 43 / SP 53 / IVR 53 / Log#R #H#Fp s x g l e d v i n g # q # # k x u d # d d v i #

तक्ता. १८ National Ambient Air Quality Standards (NAAQS) by CPCB
(Notification No. S.O.B-29016/20/90/PCI-L by MOEFCC; New Delhi dated 18.11.2009)

Zone Station	PM ₁₀ µg/M ³		PM _{2.5} µg/M ³		SO ₂ µg/M ³		NO _x µg/M ³		CO mg/M ³	
	24 Hr	A.A.	24 Hr	A.A.	24 Hr	A.A.	24 Hr	A.A.	8 Hr	1 Hr
Industrial, Rural & Residential Area	100	60	60	40	80	50	80	40	4	4
Eco-sensitive Area Notified by Govt.	100	60	60	40	80	20	80	30	4	4

Qr#D#hsuhvhw#Dqpxd#Dyhudjh##
#

इ) पाण्याची गुणवत्ता

पाण्याच्या भौतिक, रासायनिक गुणधर्मांची आणि त्यातील जडधातूंची तपासणी करण्यासाठी P rHIF#Qhz#Gh#मानांकित मे. ग्रीन एनवायरोन्मेण्ट इंजिनीअर्स आणि कंसलटंटस प्रा.लि., पुणे यांच्यामार्फत नमुने घेऊन त्यांचे पृष्ठकरण केले. भूगर्भातील पाण्याच्या नमुना चाचणीसाठी ८ ठिकाणे व भूपृष्ठीय पाण्याच्या नमुना चाचणीसाठी ८ ठिकाणे घेतली होती ती खालील प्रमाणे -

तक्ता. १९ पृष्ठभागावरील पाण्यासाठी निवडलेली ठिकाणे

स्थानक आंकेतांक	स्थानकाचे नाव	आईट पाभुनचे अंतर	आईट पाभुनची दिशा
SW1	प्रकल्प आईट जवळील तलाव	०.७०	NW
SW2	प्रकल्प आईट जवळील तलाव	०.९४	NNW
SW3	प्रकल्प आईट जवळील तलाव	०.६२	SE
SW4	प्रकल्प आईट जवळील नाला	३.२८	W
SW5	प्रकल्प आईट जवळील तलाव	२.५७	SSW
SW6	नीरा नदीची अपविट्टम	५.८८	SSW
SW7	नीरा नदीची मीडविट्टम	९.०५	SE
SW8	नीरा नदीची डाउनविट्टम	३.५४	NNE

तक्ता. २० भूगर्भातील पाण्यासाठी निवडलेली ठिकाणे

स्थानक आंकेतांक	स्थानकाचे नाव	को-ऑर्डिनेट्स		आईट पाभुनचे अंतर	आईट पाभुनची दिशा
		अक्षांश	रेखांश		
GW1	शहाजीनगर	17°59'26.49"N	74°57'07.13"E	०.८२	E
GW2	शहाजीनगर	17°59'30.85"N	74°57'1.31"E	०.६४	NE
GW3	शहाजीनगर	17°59'20.30"N	74°56'40.27"E	०.२७	S
GW4	भोडनी	17°59'8.71"N	74°57'5.42"E	०.९९	SE
GW5	बेडा	17°59'35.8"N	74°56'17.04"E	०.६९	NW
GW6	बेडा	17°59'56.64"N	74°56'31.19"E	०.८७	NNW
GW7	शहाजीनगर	17°59'39.48"N	74°57'7.52"E	०.८९	NE
GW8	भोडनी	17°59'52.24"N	74°57'13.06"E	१.२२	NE

याखंडद्वारे अपिबतर् माहिती ई.आय.ए. रिपोर्ट मधील प्रकरण ३ मध्ये आहे.

फ) ध्वनीपातळीचे अर्थक्षण

ध्वनीपातळीचे अर्थक्षणसाठी कारखाना परिसरास केंद्र मानून त्यापासून १० कि.मी. अंतराच्या परिघामध्ये येणारा भाग हा अभ्यास क्षेत्र म्हणून विचारात घेण्यात आला होता.

ध्वनीपातळीचे मॉनिटरींगसाठी रहिवासी, व्यावसायिक, औद्योगिक, शांतता विभाग असेच विभाग विचारात घेण्यात आले होते. या अभ्यासामध्ये काही महत्वाच्या बस्त्यांवर पाहतुकीमुळे होणारा आवाजबुद्धा समाविष्ट केला होता. प्रत्येकठिकाणी २४ तासासाठी ध्वनीपातळीचे मॉनिटरींग करण्यात आले. ध्वनीपातळीचे मॉनिटरींगची वेगवेगळी स्थानके खाली दिलेल्या तक्त्यामध्ये दाखवली आहेत.

तक्ता.२१ ध्वनी नमुना ठिकाणे

स्थानक संकेतांक	स्थानकाचे नाव	साईट पासूनचे अंतर	साईट पासूनची दिशा
N1	साईट	-	-
N2	लाखेवाडि	२	S
N3	मानेमळा	२.८	SE
N4	भोडनी	२.४	NE
N5	शेटफळ	३.७	NE
N6	कटी	३.८	N
N7	बेडा	३	NW
N8	बेडनी	३.८	SW

तक्ता.२२ ध्वनी पातळी

ठिकाणे	समासरी ध्वनी पातळी (डेसिबल)					
	L10	L50	L90	Leq(day)	Leq(night)	Ldn
N1	५२.६	५९.८	६२.४	७२.१	५१.७	७०.३
N2	४३.९	४७.२	४८.६	५३.३	४१.९	५२.८
N3	४१.४	४५.६	४७.७	५२.२	४०.९	५१.८
N4	४३.०	४६.९	४८.८	५३.८	४१.४	५३.०
N5	४३.५	४६.०	४७.७	५१.९	४०.९	५१.५
N6	४१.८	४७.०	४८.२	५५.०	४१.१	५३.९
N7	४१.१	४६.७	४८.३	५४.८	४१.२	५३.८
N8	४१.१	४६.५	४८.१	५४.२	४१.३	५३.३

ग) सामाजिक - आर्थिक रचना

सामाजिक व आर्थिक स्तरावरून त्याभागातील प्रगती दर्शनास येते. कोणत्याही प्रकारच्या विकासप्रकल्पामुळे कार्यक्षेत्रात राहणा-या लोकांच्या राहणीमानावर, सामाजिक व आर्थिक स्तरावर प्रभाव पडतो. याबद्दलची सविस्तरमाहिती ई.आय.ए. रिपोर्ट मधीलप्रकरण ३ मध्ये आहे.

घ) पर्यावरण

आसवणी प्रकल्पाच्या विस्तारिकरणासाठीप्रश्नावलीचा वापर करून पर्यावरण व जैवविविधता अभ्यासासाठी सर्वेक्षणकेले गेले. प्रकल्पाच्या १० कि.मी. परिघातील १० गावे पर्यावरण व जैवविविधता अभ्यासासाठी अनुकूल आढळली जी अभ्यासक्षेत्रातील बहुतांश वस्तीस्थानांचे प्रतिनिधित्व करतात. ५ कि.मी. परिघातील ५ गावे व १० कि.मी. परिघातील ५ गावे.याबद्दलची सविस्तर माहिती ई.आय.ए. रिपोर्ट मधील प्रकरण ३ मध्ये आहे.

८) इतर अभ्यास

आपस्ती व्यवस्थापन

आपस्तीव्यवस्थापन करताना, खालील छापींचा विचार केला जातो.

१. प्रकल्पाच्या शेजारी राहणा-या लोकांना प्रकल्पामुळे कमीतकमी धोका असावा.
२. प्रकल्पामध्ये कामकरणा-या कामगारांना शेजारी राहणा-या लोकांपेक्षा जास्त धोका अपेक्षित आहे, यामुळे प्रकल्पामध्ये कामकरणा-या कामगारांना अंभाष्यधोक्यापासून रक्षणाचे ट्रेनिंग दिले गेले पाहिजे जेणे करून अंभाष्यधोके कमी होतील.

वीन ए. जी. (१९८२) यांनी आपत्ती व्यवस्थापन करताना विचारात घेतलेल्याष्टाशी -

१. प्रकल्पास धोका जेव्हा जिथेतास कमीतकमी धोका असतो व तो धोका पुढे कमी करणे शक्य होत नाही यावेळी हयाधोक्यास प्राथमिकता दिली गेली पाहिजे. याअंतर्गत अंभाषित वित्तीयनुकसानीच्या धोक्याचा विचार केला जातो.
२. खामगास वजनतेस धोका : फेटलऑक्सीडेंटरेट (एफ.ए.आर) किंवाफेटलऑक्सीडेंट फिक्सेडरेट (एफ.ए.एफ.आर) याचा वापर कामगास व जनतेस धोकेयांचा अभ्यास करताना वापर केला जातो. एफ.ए.आर व एफ.ए.एफ.आर म्हणजेच औद्योगिक अपघातां मध्ये १००० लोकांमागे होणा-या अपेक्षित मृतांची संख्या होय.

षा संशंधीची अधिक माहिती ई.आय. ए. रिपोर्ट मधीलप्रकरण७ येथे जोडली आहे.

९)पर्यावरणावर होणारे परिणाम आणि त्यासाठीच्या उपाययोजना

अ. भौगोलिक रचनेवर परिणाम

प्रस्तावित विस्तारीकरण सध्याच्या प्रकल्पामध्येच होणार असलेने संपादित जागेच्या भौगोलिक रचनेवर परिणाम अपेक्षित नाही.

ब. वातावरणावरील परिणाम

प्रस्तावितविस्तारीकरण प्रकल्पामुळे हवामानावरपरिणाम अपेक्षित नाही कारण जास्त तापमान असणा-या वायुंचे उत्सर्जन अपेक्षित नाही.

हवेच्या दर्जावरील परिणाम

प्रस्तावित विस्तारीकरण प्रकल्पामुळे होणा-या परिणामांची छाननी करण्यासाठी कारखाना परिवारास केंद्र मानून त्यापासून १० कि.मी. अंतराच्या परिघा मध्ये येणाऱा भागविचारात घेतला गेला आहे.

१. मुलभूत ऑक्सीडेंट वायू प्रमाणके

ऑक्टोबर २०१९ ते डिसेंबर २०१९ मध्येकरण्यातआलेल्याक्षेत्र अभ्यासादरम्यान नोंद करण्यात आलेली २४ तासामधील ९८ पर्सेंटाईल प्रमाणके आणि PM₁₀, PM_{2.5}, SO₂ व NO_x यांची सभोवतालच्या हवेमधील सारासरी यानुसार मिळालेल्या प्रमाणांना मुलभूत प्रमाणके मानण्यात आली आहेत. सदर प्रमाणके परिवारा मध्ये होणार परिणाम दर्शवतात. सध्याची मुलभूत प्रमाणके ई.आय. ए. रिपोर्ट मधील प्रकरण ४ तसेच पुढील तक्त्यामध्ये मांडण्यात आली आहेत.

तक्ता२३मुलभूतप्रमाणके

Parameter	PM ₁₀	PM _{2.5}	SO ₂	NO _x	CO
98 Percentile Conc.	62.78µg/m ³	20.88 µg/m ³	20.21 µg/m ³	30.31µg/m ³	2.854 mg/m ³
NAAQS	100 µg/m ³	60 µg/m ³	80 µg/m ³	80 µg/m ³	4 mg/m ³

२. हवा प्रदूषणब्रोत

अध्याच्या आखर कारखाना व सहजीज प्रकल्पामध्ये ६६ टन प्रति तास व ४० टन प्रति तास क्षमतेचे ऑयलर अक्षयले आहेत.. विस्तारिकरणानंतर लागणारी वाफ ही अध्याच्या ऑयलर मधून घेतली जाईल.

ड. जल ब्रोतावरील परिणाम

१. भूपृष्ठीय जलब्रोतावरील परिणाम

नी.भी.अ.आ.का.लि ची पाण्याची गरज भूपृष्ठीय जलब्रोतामधून व पुर्नवापर केलेल्या पाण्यामधून भागवली जाईल. आभरणी मधून निघणारे रॉ अपेंटॉश MEE मध्ये कॉन्सन्ट्रेट केले जाईल आणि कॉन्सन्ट्रेट अपेंटॉश इन्सिनरेशन ऑयलर मध्ये पाठवले जाईल. अपेंटलीज, एम.ई.ई. मधील कंडेनसेट, इतर भांडपाणी हे आभरणी प्रकल्पाच्या बि.पी.यु मध्ये प्रक्रियित करून त्याचा पुर्नवापर केला जाईल. आखर कारखान्यातून निघणारे भांडपाणी हे औद्योगिक भांडपाणी प्रक्रिया केंद्रात प्रक्रियित करून त्याचा पुर्न वापर केला जाईल. प्रक्रिया केलेले पाणी शेतीसाठी व आगेसाठी वापरले जाते.

नी.भी.अ.आ.का.लि मध्ये तयार होणारे घरगुती भांडपाणी हे प्रस्तावित घरगुती भांडपाणी प्रकल्पामध्ये (एअ.टी.पी.) प्रक्रिया करून त्याचा पुर्नवापर केला जाईल.

२. भूगर्भीय पाण्याच्या गुणवत्तेवर होणारा परिणाम

प्रस्तावित विस्तारिकरणांतर्गत भूजलाचा वापर होणार नाही. प्रस्तावित प्रकल्पांसाठी लागणारे पाणी हे नदीमधून घेण्यात येईल. याअधिक कारखान्यामधून कोणत्याही प्रकारचे अप्रक्रियित भांडपाणी विस्कीत होणार नाही त्यामुळे भूजल पाणी पातळीवर व गुणवत्तेवर कोणताही परिणाम होणार नाही.

इ. मातीवर होणारे परिणाम

मातीच्या गुणधर्मावर होणारे परिणाम हे आधरणपणे वायू उत्सर्जन, भांडपाण्याचे आणि घनकचरा विनियोगांमुळे होत असतात. वर उल्लेख केल्याप्रमाणे कोणत्याही प्रकारे अप्रक्रियित भांडपाणी जमिनीवर ओडण्यात येणार नाही. वायुउत्सर्जन रोखण्यासाठी ई. एअ.पी. व वेट ब्रकषर हे वायु प्रदूषणनियंत्रक उपकरण पुरविले आहे. यामुळे कोणत्याही प्रकारे प्रक्रिया उत्सर्जन होणार नाही म्हणून मातीतील घटकांवर होणारा परिणाम शुन्य असेल. इस्ट ब्लज, बी. पी. यु. ब्लज हे इन्सिनरेशन ऑयलर मध्ये जाळले जाईल. त्यामुळे वायु प्रदूषके अथवा भांडपाण्यामुळे जमिनीच्या रासायनिक घटकांमध्ये कोणताही मोठा बदल होणार नाही.

फ. ध्वनी मर्यादेवर होणारा परिणाम

अतिध्वनी निर्माण करणा-या यंत्रावर काम करीत असणा-या कामगारांचे संतुलन बिघडून कामावर परिणाम होण्याची शक्यता असते. ध्वनी निर्माण करणा-या ब्रोताजवळ असणा-या लोकांची ऐकण्याची क्षमता कमी होऊ शकते. अदर प्रकल्पामध्ये मुख्यतः आखर कारखान्यातील मील, कॉम्प्रेसर, ऑयलर, टर्बाइन व डि. जी. सेट हे ध्वनी प्रदूषणाचे मुख्य ब्रोत ठरतील. अदर प्रकल्प हा ध्वनीप्रदूषण करणारा नसणार आहे.

ग. जमीन वापरावर होणारा परिणाम

विस्तारीकरण प्रकल्प हा अध्याच्या आभरणी प्रकल्पाच्या आवासात करण्यात येणार आहेत. अदर जागेचा औद्योगिक कारणांसाठी वापर करण्यात येत आहे यामुळे जमीन वापरामध्ये बदल अपेक्षित नाही.

घ. झाडांवय व प्राण्यांवय होणाऱा परिणाम

उदयोगाकडून अप्रकियीत झाडांपाण्याचे क्षभोवती होणारे प्रदूषण यामुळे पाणी संस्था व त्यावर आधारित जैवविविधतेवर परिणाम होतो. वायु प्रदूषणासंदर्भात प्रकल्पामधून निर्माण होणारे SPM वायु प्रदूषण करतात. या क्षभोवत्यांचा पक्षी-प्राणी, क्षभोवत्यालची पिके आणि स्थानिक जनतेवर दुष्परिणाम होतो.

ङ. ऐतिहासिक ठिकाणावर होणाऱा परिणाम

अभ्यास क्षेत्रात कोणतेही ऐतिहासिक ठिकाण नाही त्यामुळे कोणताही परिणाम अपेक्षित नाही.

१०) पर्यावरणीय निरीक्षण आराखड्याची ठळक वैशिष्ट्ये

तक्ता २३ मध्ये दिलेला प्रस्तुत पर्यावरणीय निरीक्षण आराखड्याची अंमलबजावणी केली जाईल. पर्यावरणीय निरीक्षणाव्यतिरिक्त पर्यावरणीय मंजूरी मध्ये दिलेल्या अटीची पूर्तता तसेच CPCB/MoEFCC/MPCB यांच्याकडील नियमित पर्यावरणाच्या आणि रिपोर्ट्स पुढील संदर्भासाठी सुविधेतीत ठेवली जातील.

तक्ता २४ पर्यावरणीय निरीक्षण आराखड्याची ठळक वैशिष्ट्ये (ऑनलाईन)

क्र.	तपशील	ठिकाण	परिमाणे	पारंपारता	तपासणी
१	हवेची गुणवत्ता	अपविंड - १, डाऊनविंड - २ (मेन गेट जवळ, फरमेंटेशन विभाग, डिस्टीलेशन विभाग) अभ्यास क्षेत्र गावे - भोदनी, पकिलवस्ती, बेडा, बेडानी, काती, लाखेवाडी, शाहाजीनगर.	PM ₁₀ , PM _{2.5} , SO ₂ , NO _x , CO	मासिक त्रैमासिक	MoEFCC approved Laboratory मधुन
२	कामाच्या ठिकाणाची हवेची गुणवत्ता	४ ठिकाणी (मील विभाग, फरमेंटेशन विभाग, डिस्टीलेशन विभाग, आखरपोती भवणा विभाग)	PM ₁₀ , PM _{2.5} , SO ₂ , NO _x , CO	मासिक	
३.	भवन उत्सर्जन	इथानोल आठवाणीची जागा, डिस्टीलेशन विभाग	VOC	मासिक	
४	चिमणीतुन होणाऱे उत्सर्जन	खॉयलर - ३ नं.	SPM, SO ₂ , NO _x	मासिक	
५	ध्वनि गुणवत्ता	५ ठिकाणी (मील विभागा जवळ, डिस्टीलेशन विभाग, फरमेंटेशन विभाग, मेन गेट जवळ, ETP जवळ, CPU जवळ, आखर गोदाम)	Spot Noise Level recording; Leq(n), Leq(d), Leq(dn)	मासिक मासिक	
	कामाच्या ठिकाणाची ध्वनि	५ ठिकाणी (डिस्टीलेशन विभागा जवळ, फरमेंटेशन विभागा जवळ			

क्र.	तपशील	ठिकाण	परिमाणे	पारंपारता	तपासणी
		ऑयलर डिजी सेट, टर्बाइन (भाग)			
५	ब्रांडपाणी	- प्रक्रिया न केलेले - प्रक्रिया केलेले	pH, SS, TDS, COD, BOD, Chlorides, Sulphates, Oil & Grease.	मासिक	
६	पिण्याचे पाणी	कारखान्याचे उपहारगृह / वासाहत	Parameters as drinking water standards.	मासिक	
७	जमीन	५ किमी मधील ८ ठिकाणे- पीटवाडी, रेडनी, भोडनी, पाटीलवस्ती, जाधववाडी, लाखेवाडी, पीटकेशवाडी, खोरोशी	PH, Salinity, Organic Carbon, N.P.K.	मासिक	
८	पाण्याची गुणवत्ता	अभ्यास क्षेत्रामधील ठिकाणे (भुगर्भीय पाणी आणि पृष्ठभागावरील पाणी)	Parameters as per CPCB guideline for water quality monitoring - MINARS/27/2007-08	द्वैमासिक	
९	कचरा व्यवस्थापन	प्रस्थापित कृतीतून तयार होणा-या कच-याचे वैशिष्ट्ये आणि कपातुभावर व्यवस्थापन केले जाईल	कच-याचे निर्मिती, प्रक्रिया आणि विल्हेवाट यांची नोंद	वर्षातून दोनदा	नी. भी. अ. सा. का. लि. यांचेकडून
१०	आपातकालीन तयारी जसे की आग व्यवस्थापन	प्रतिबंधात्मक उपाय म्हणून आगीच्या व स्फोट होणाऱ्या ठिकाणी आगीपासून संरक्षण आणि सुरक्षिततेची काळजी घेतली जाईल.	ऑन बाईट ईमरजन्सी व संकटकालीन जाहेर पडण्याचा आराखडा	मासिक	
११	आरोग्य	कारखान्याचे कामगार आणि स्थलांतरीत कामगारांसाठी आरोग्य शिबीराचे आयोजन	सर्व आरोग्य विषयक चाचण्या	वार्षिक	
१२	हरीत पट्टा	कारखान्याच्या परीक्षामध्ये आणि शेजाऱ्यातील गावांमध्ये	झाडे जगण्याचा दर	जिल्हा वन अधिकारी यांच्या सल्ल्यानुसार	
१३	सी.ई.आर.	निर्देशाप्रमाणे		सहा महिन्यातून	

Nira Bhima Sahakari Sakhar Karkhana Ltd.

Shahajinagar, Tal. Indapur, Dist. Pune.

Founder:

Hon. Shri. Harshwardhan Shahajirao Patil

Ex. Minister: Co-Operation & Parliamentary Affairs

Bawada: Tel: 02111-275701, 275100

Ref No.: NIRA-BHIMA/ ENVIR / 512 / 2020-21

Date: 22/7/2020

Declaration about Environmental Compliance & Status in respect of Existing 3500 TCD Sugar Factory, 18 MW Co-generation Plant and 30 KLPD Distillery as well as Proposed expansion of 30 to 105 KLPD Molasses Distillery of Nira Bhima Sahakari Sakhar Karkhana Ltd. At: Shahajinagar, Po: Redni, Tal.: Indapur, Dist.: Pune, Maharashtra State

This is to state that Nira Bhima Sahakari Sakhar Karkhana Ltd. (NBSSKL) is having existing Sugar Factory of 3500 TCD, 18 MW Co-generation Plant and 30 KLPD Molasses Based Distillery At: Shahajinagar, Po: Redni, Tal.: Indapur, Dist.: Pune, Maharashtra State. Further; in the said Project premises, NBSSKL is going for expansion of a 30 KLPD to 105 KLPD Molasses based Distillery.

1. Presently the Industry is having manufacturing setup for Sugar Factory of 3,500 TCD, Co-generation Plant of 18 MW and Distillery unit 30 KLPD.
2. As on date; the Industry is having valid Consent issued by the State Pollution Control Board (i.e. MPCB) for operation of the Sugar Factory.
3. The Industry has always promptly followed directions, from time to time, issued by MoEFCC; CPCB; MPCB and Department of Environment (DoE); Govt. of Maharashtra.
4. The industry has, so far, never violated any conditions from the procured EC order dated 17.03.2009 & 21.01.2014 neither have done violation of the stipulations in EIA notification of 14.09.2006 as amended from time to time.
5. There are no any SCN, PD, ID & Closure Directions against the Industry issued by MPCB, CPCB, MoEFCC and DoE as on the date of submission of application for grant of Environmental Clearance (Form 1 submission on 18.10.2019) & Draft EIA report submitted to MPCB for conducting Public Hearing.
6. There is no any Court Case against the NBSSKL industry while operating existing 3,500 TCD Sugar Factory, 18 MW Cogeneration Plant & 30 KLPD Distillery.

Nira Bhima Sahakari Sakhar Karkhana Ltd.

Shahajinagar, Tal. Indapur, Dist. Pune.

Founder:

Hon. Shri. Harshwardhan Shahajirao Patil

Ex. Minister: Co-Operation & Parliamentary Affairs

Bawada: Tel: 02111-275701, 275100

Ref No.: NIRA-BHIMA/

Date: / / 201

7. The appropriate & adequate infrastructure under Environmental Management Plan to control and prevent Pollution of Water, Air, Noise & Soil due to effluents, emissions, solid & hazardous wastes etc. has been installed for existing Sugar Factory of NBSSKL. The same is duly operated & maintained through experienced and qualified manpower and staff in an EMC (Environmental Management Cell). The Industry also has a SHE Policy; provisions under which are duly followed.
8. All requisite compliances under the EPA 1986, CREP, Consents conditions as well as specific directions from MPCB, MoEFCC & CPCB are timely observed by the industry.

This declaration has been made in addition to as well as in support of facts, figures, information and data presented in the draft EIA Report submitted to MPCB for conducting Public Hearing which is a pre-requisite for procurement of Environmental Clearance to the proposed expansion of 30 KLPD to 105 KLPD Molasses based Distillery by NBSSKL.

Date:

Place: Indapur


Sudhar Genge Patil
(I/C Managing Director)
For Nira Bhima Sahakari Sakhar Karkhana Ltd.
At: Shahajinagar, Po: Redni, Tal.: Indapur,
Dist.: Pune (MS)

C.C. :

1. Member Secretary; EAC (Ind.-2), MoEFCC, New Delhi.
2. Regional Officer, MoEFCC, Nagpur.
3. CPCB, Parivesh Bhawan, East Arjun Nagar, New Delhi.
4. Member Secretary; MPCB, Mumbai.
5. Director; Department of Environment; Govt. of Maharashtra, Mumbai.
6. Equinox Environments India Pvt. Ltd., Kolhapur.

Nira Bhima Sahakari Sakhar Karkhana Ltd.

Shahajinagar, Tal. Indapur, Dist. Pune.

Founder:

Hon. Shri. Harshwardhan Shahajirao Patil

Ex. Minister: Co-Operation & Parliamentary Affairs

Bawada: Tel: 02111-275701, 275100

Ref No.: NIRA-BHIMA/ ENVR/ 511/ 2020-21
DECLARATION

Date: 22/7/2020

This is to state that the 'Executive Summary & Draft EIA Report' submitted herewith has been prepared in respect of our Proposed expansion of 30 to 105 KLPD Molasses Based Distillery in existing premises of 3500 TCD Sugar Factory and 18 MW Co-generation Plant by **Nira Bhima Sahakari Sakhar Karkhana Ltd. (NBSSKL)** is located At: Shahajinagar, Po.: Redni, Tal.: Indapur, Dist.: Pune, Maharashtra State.

Information, data and details presented in this report are true to the best of our knowledge. Primary and secondary data have been generated through actual exercise conducted from time to time as well as procured from the concerned Govt. offices/departments has been incorporated here subsequent to necessary processing, formulation and compilation.



Sudhir Genge Patil
(I/C Managing Director)

Nira Bhima Sahakari Sakhar Karkhana Ltd.
(NBSSKL)

At: Shahajinagar, Po.: Redni, Tal.: Indapur,
Dist.: Pune, Maharashtra State

Project Proponent



Dr. Sangram P. Ghugare
(CMD)

M/s. Equinox Environments (I) Pvt. Ltd.,
(EEIPL)

F-11, Namdev Nest 1160-B, 'E' Ward
Sykes Extension opp. of Kamala College,
Kolhapur 416 001

Environmental Consultant

