



# BHAIRAVNATH SUGAR WORKS LTD.

S.No.68, AT POST-SONARI, TAL.-PARANDA. DIST-OSMANABAD-413502

Register Office :- S.No.21/2, Sawant Plaza Satara Road, Dhankawadi,Pune-43.

MAHARASHTRA STATE Ph.:- (020)24373743, (02477)234055, FAX:- (020)24378702

**Prof. Shivajirao Sawant**

CHAIRMAN

**Anil Sawant**

VICE CHAIRMAN

REF NO.: BSWL/Dist./EC/ 254/2019-20

DATE: 10/01/2020

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

**Sub.:** Application for 'Public Hearing' to be conducted for proposed expansion of Molasses based distillery from 30 KLPD to 59 KLPD by – **Bhairavnath Sugar Works Ltd. (BSWL)**., (Distillery Division), Sonari A/p: Sonari, Tal.: Paranda, Dist.: Osmanabad, Maharashtra.

Dear Sir,

We – Bhairavnath Sugar Works Ltd. (BSWL), have planned for expansion of Molasses based distillery from 30 KLPD to 59 KLPD, located at Post Sonari, Tal.: Paranda, Dist.: Osmanabad, Maharashtra.

Accordingly, an application of Form – 1 was submitted online on 24.10.2019 to the Department of Environment; Government of Maharashtra for grant of ToR's. Subsequently, the application was considered and TORs were issued for our project. Therein, directions have been given to conduct Public Hearing w.r.t our project. Now, in order to conduct Public Hearing, we hereby are submitting all the relevant documents and information to your office.

Along with 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. 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 existing and proposed units.

'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. 25,000 /- (Rs. Twenty Five Thousand only) bearing No. 000030 drawn on Bank of India dated 27.1.20 towards the Public Hearing charges, as decided by the govt., has been presented herewith.

Please do the needful and oblige.

Thanking you.

Yours faithfully,



( Dhananjay Uttam Sawant)  
Managing Director,  
Bhairavnath Sugar Works Ltd.

- Encl.:**
1. Executive Summary of Project
  2. A Draft EIA Report
  3. A D.D. bearing No. 000030 dated 27.1.20 drawn on BOI bank



**A/C PA**

**बैंक ऑफ इंडिया**  
परांडा शाखा  
जिला सोलापुर, सोलापुर-413502  
(जारीकर्ता शाखा Issuing Branch)

**BANK OF INDIA**  
PARANDA BRANCH  
DIST SOLAPUR, SOLAPUR-413502  
IFSC CODE: BKID0000758 0758

जारी किए जाने की तारीख से तीन महीने तक वैध है.  
VALID FOR 3 MONTHS FROM THE DATE OF ISSUE

27-01-2020  
D D M M Y Y Y Y  
या उनके आदेशपर  
OR ORDER

मांगे जाने पर  
ON DEMAND PAY

THE SUB-REGIONAL OFFICER, MAHARASHTRA

POLLUTION CONTROL BOARD, LATUR

से कम ₹ / BELOW  
द.ला. TL  
ना. L  
द.ह. TT  
ए.ह. OT

रुपये RUPEES

Twenty Five Thousand only

\*\*\*₹\*\*\*25,000.00

मां. डा. नं. D.D. No.	0 7 5 8	30
स.को. RECON. CODE	आल्फा ALPHA	क्रम.सं. SR. No.

प्राप्त मूल्य के लिये अदा करें  
FOR VALUE RECEIVED

कृते बैंक ऑफ इंडिया For BANK OF INDIA

PURCHASER-BHAIRAVNATH SHUGAR W

पी.एफ.नं.  
P.F.No.

पी.एफ.नं.  
P.F.No.

200637

LATUR

(अदाकर्ता शाखा Drawee Branch)

स.को. RECON. CODE अधिकृत हस्ताक्षरकर्ता Authorised Signatory

05704623

⑈000030⑈ 413013606⑆

16

प्रथम  
रुपया  
अंक  
FIRST  
RUPEE  
DIGIT  
9  
8  
7  
6  
5  
4  
3  
1

SECURITY PRINTERS OF INDIA PVT. LTD., KANPUR / CTB-2010

## **INDEX**

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

**Summary of Draft EIA Report  
for  
Expansion of Molasses based Distillery from 30 KLPD to 59 KLPD in the  
Existing Premises of  
Bhairavnath Sugar Works Ltd.**

S. No. 68, At/Post Sonari, Tal.: Paranda, Dist.: Osmanabad, Maharashtra.

**1) THE PROJECT**

**Bhairavnath Sugar Works Ltd. (BSWL)** is located at S. No. 68, At Post Sonari, Tal.: Paranda, Dist.: Osmanabad, Maharashtra state. Industrial site is towards North – west of Osmanabad, at a distance of about 70 Km from site. Existing cane crushing capacity of the sugar factory is about 3500 TCD and Co-generation plant capacity is 14.5 MW and Distillery is 30 KLPD. First crushing season for sugar factory was done in year 2008-2009. Environmental Clearance (EC) granted to existing 30 KLPD molasses based distillery was on 5<sup>th</sup> October 2010. Now the management of BSWL have plan to go for expansion of molasses based distillery from 30 KLPD to 59 KLPD (expansion by 29 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 ‘B’ at State Level under Item No. 5 (g)(i).

Refer table 1 for details of capital investment.

**Table 1 Project Investment Details**

No	Industrial Unit	Investment (Rs. Cr.)		
		Existing	Expansion	Total
1	Distillery	43.15	13.00	56.15
2	Sugar Factory & Co-gen plant	98.15	--	98.15
	<b>Total</b>	<b>141.3</b>	<b>13.00</b>	<b>154.3</b>

**2) THE PLACE**

Total land area acquired by the BSWL is 20.71 Ha. Proposed expansion of distillery shall be carried out at existing premises of BSWL. Total built up area under existing sugar factory, co-gen plant & distillery is 5.89 Ha. Proposed built-up area for expansion of distillery is 0.014 Ha. A no objection certificate for the expansion project has been obtained from the Sonari Grampanchayat. Refer Appendix – A of EIA report for plot layout plan of BSWL. Detailed area break-up is presented at table 2.

**Table 2 Area Break up**

Sr. No.	Description	Area (Sq. M.)		
		Existing	Expansion	Total
A	Built-up Area			
i	Built-up Area (Distillery)	31,188.50	11,870.85	43,059.35
ii	Built-up Area (Sugar Factory & Co-gen Plant)	35,403.86	-	35,403.86
	<b>Total</b>	<b>66,592.36</b>	<b>1,870.85</b>	<b>78,463.21</b>
B	Open Space	119,871.36	-	49,989.57
C	Green Belt (GB)	20,718.19	58,010.93	78,729.13
	GB % w.r.t. Total Plot Area	10 %	28%	38 %
	<b>Total Plot Area</b>	<b>2,07,181.91</b>		

### 3) THE PROMOTERS

BSWL 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 of Promoters	Designation
1	Anil Subhash Sawant	Director
2	Kiran Kalidas Sawant	Director
3	Shivaji Jayawant Sawant	Director
4	Tanaji Jayawant Sawant	Director
5	Sudhir Laxman Bhilare	Director
6	Kalidas Jayawant Sawant	Director
7	Dhananjay Uttam Sawant	Director
8	Ravindra Subhash Sawant	Whole time Director
9	Ravindranath Nivriti Shelar	Managing Director
10	Usha Damodar Takke	Director
11	Shashikant Ramchandra Thite	Director
12	Vasant Apparao Bugade	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 & By-product	Unit	Quantity		
			Existing	Proposed	Total
Distillery	<b>Product</b>				
	Ethanol/ ENA/ RS	KLPD	30.00	29.00	59.00
	<b>By-product</b>				
	Fusel Oil	MT/D	0.06	0.05	0.11
	Carbon Di-oxide (CO <sub>2</sub> ) Gas	MT/D	23.00	22.00	45.00
Sugar Factory	White Sugar (11-12%)*	MT/M	11,500	-	11,500
	<b>By-product</b>				
	Bagasse (28-30%)*	MT/M	31,500	-	31500
	Molasses (4-5%)*	MT/M	4,650	-	4,650
	Press mud (3-4%)*	MT/M	4,050	-	4,050
Co-Gen	Electricity	MW	14.5	0	14.5

\*- Percent of Cane Crushed

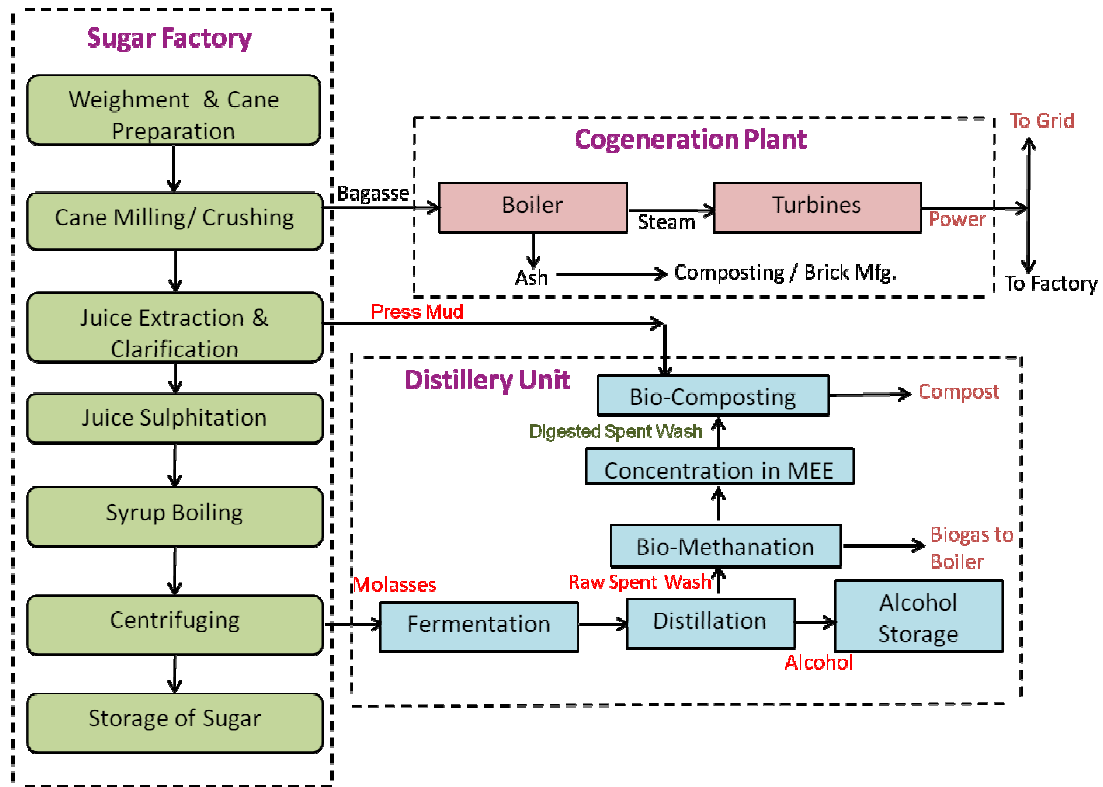
### 5) THE PURPOSE

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 BSWL decided for expansion of distillery.

## 6) MANUFACTURING PROCES

Figure 1 Integrated Manufacturing Process Operations



## 7) ENVIRONMENTAL ASPECTS

BSWL 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 737 CMD. Out of this 346 CMD will be fresh water taken from Sina-Kolegaon Dam, 376 CMD will be treated water from distillery CPU and 15 CMD will be STP treated water. Total 53% recycle water will be used in distillery.

For existing sugar factory total 2100 CMD water is required. Out of this, 420 CMD is fresh water taken from Sina-Kolegaon Dam, 1680 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 BSWL**

No.	Description	Existing 30 KLPD (M <sup>3</sup> /D)	After expansion 59 KLPD (M <sup>3</sup> /D)
<b>I</b>	<b>Domestic</b>	# 20	# 20
<b>II</b>	<b>Industrial</b>		
a	Process	238(#38+*200)	468(#92+*376)
b	Cooling	#125	# 180
c	Boiler Makeup	#50	#50
d	Lab & Wash	# 2	# 4
	<b>Industrial Use (a+b+c+d)</b>	<b>415 (#215+*200) 48% Recycle</b>	<b>702 (#326+*376) 53% Recycle</b>
<b>III</b>	<b>Gardening</b>	#5	§15
	<b>Grand Total</b>	<b>440 (#240+*200)</b>	<b>737 (#346+*376+§15)</b>
	Fresh Water Consumption (Norm : 10 KL/KL of Alcohol)	7.1 KL/KL of Alcohol	5.5 KL/KL of Alcohol

**Note:** # - Fresh water taken from Sina-Kolegaon dam, \* - Recycled water from CPU  
§ - Treated water from Proposed STP

**Table 6 Effluent Generation Sugar Factory & Co-gen Plant**

No.	Description	Water Consumption (M <sup>3</sup> /D)	Effluent Generation (M <sup>3</sup> /D)	Treatment
1	<b>Domestic</b>	# 60	44	Proposed STP
2	<b>Industrial</b>			Existing ETP
	a. Process	*1148	243	
	b. Cooling	*462	45	
	c. Boiler	#300	50	
	d. Lab & Wash	*5	5	
	e. DM Plant	#60	60	
	<b>Industrial Use (a+b+c+d+e)</b>	<b>1975 (#360+*1615) (82 % Recycle)</b>	<b>403</b>	
3	Gardening & Green Belt	*65	-	
	<b>Grand Total</b>	<b>2100 (#420+*1680) (80% Recycle)</b>		

**Note:** # - Fresh water taken from Sina-Kolegaon dam, \* - Sugarcane condensate,  
§ - Treated water from Proposed STP

## **b. Effluent Treatment**

### **i) Domestic Effluent**

Domestic effluent generated from distillery after its expansion will be 16 M<sup>3</sup>/D. From existing sugar factory and co-gen plant is 44 M<sup>3</sup>/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**

Effluent generated from proposed expansion of distillery would be in the form of spentwash, Spent Lees, MEE Condensate, Other effluents such as -cooling b/d, Boiler b/d, effluent from lab & washing. Raw spentwash - 472 M<sup>3</sup>/D (3.2 KL/KL of alcohol) will be bio-methanated and concentrated in Multiple Effect Evaporator (MEE). Concentrated spentwash - 189 M<sup>3</sup>/D (3.2 KL/KL of alcohol) will be sent to bio-composting. Spentlees - 83 M<sup>3</sup>/D, condensate - 274 M<sup>3</sup>/D and other effluents (cooling b/d, Boiler b/d, effluent from lab & washing, DM



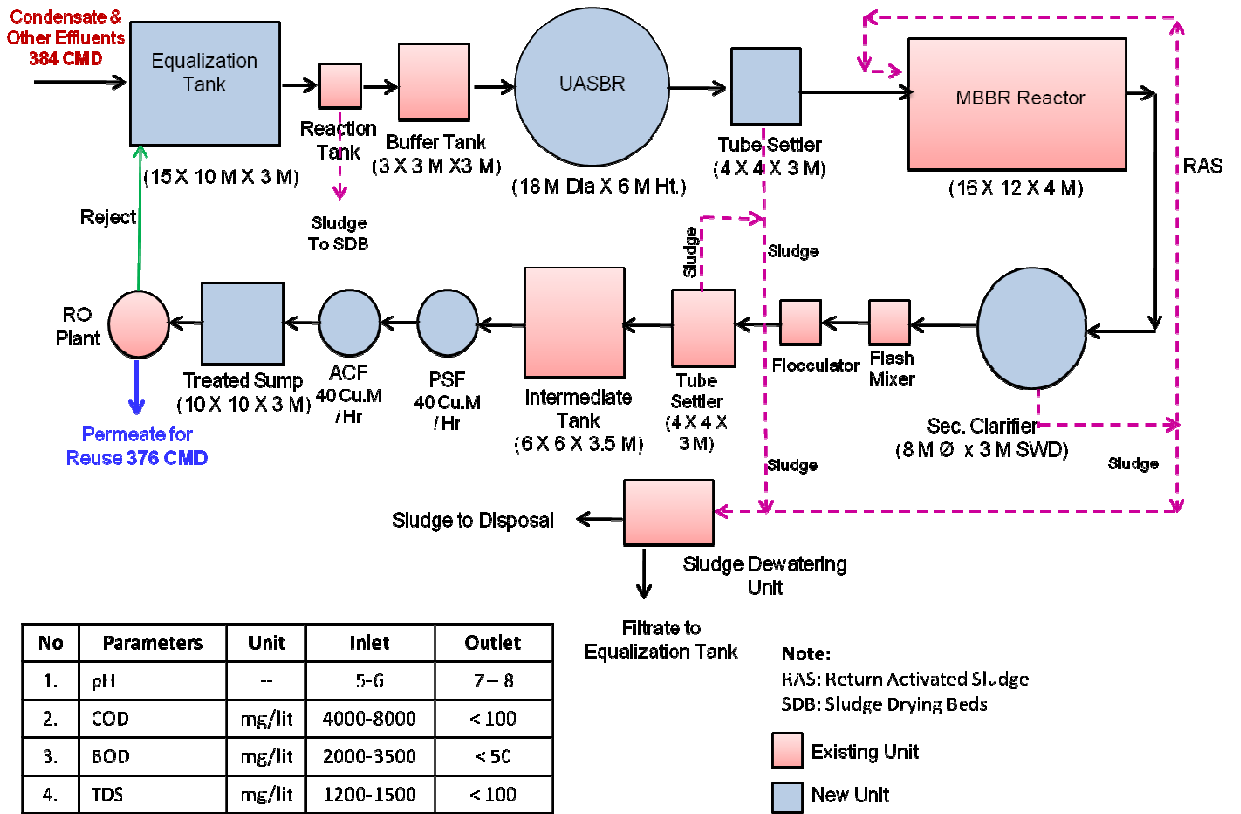
backwash) - 27 M<sup>3</sup>/D will be treated in duly upgraded Condensate Polishing Unit (CPU). Treated water from CPU will be recycled and hence ZLD is achieved. Flow chart of CPU is presented at figure 2.

Total trade effluent generated from existing sugar and co-generation activities is 403 M<sup>3</sup>/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.

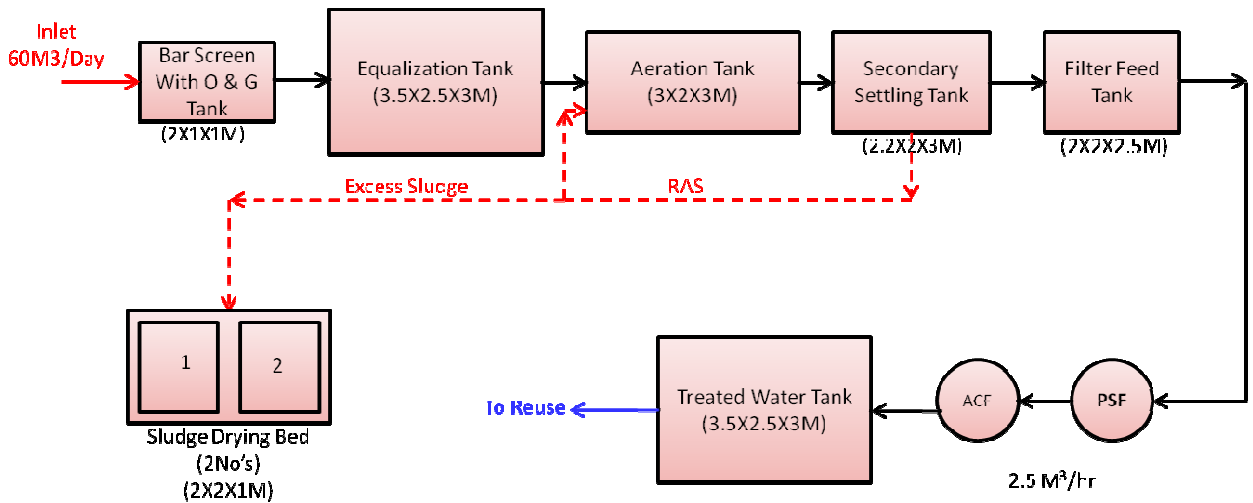
**Table 7 Details of Effluent Generation in Distillery of BSWL**

Description	Existing 30 KLPD (M <sup>3</sup> /D)	After Expansion 59 KLPD (M <sup>3</sup> /D)	Disposal
Domestic	16	16	Treated in proposed STP
Process	Raw Spent wash – 240	Raw Spent wash – 472	Raw spentwash shall be bio-methanated in bio-methanation plant followed by concentration in MEE. Conc. Spentwash (3.2 KL/KL) shall be send to bio-composting.
	Bio-methanation & Conc. Spentwash –96	Bio-methanation & Conc. Spentwash –189	
	MEE Condensate – 139	MEE Condensate – 274	
	Spent lees – 42	Spent lees – 83	Other Effluents viz. MEE condensate, spent lees, cooling b/d, boiler b/d, lab & washing shall be forwarded to Distillery CPU. Treated effluent shall be fully recycled in process to achieve Zero Liquid Discharge (ZLD)
Cooling Blow down	12	18	
Boiler Blow down	5	5	
Lab; Washing	2	4	
<b>Total</b>	<b>Spent wash – 96</b>	<b>Spent wash – 189</b>	
	<b>Other effluent - 200</b>	<b>Other effluent - 384</b>	
Effluent Generation (Raw Spentwash) Norm: 8 KL/KL of Alcohol	8 KL/KL	8 KL/KL	

**Figure 2 Flow Chart of Existing Distillery CPU**



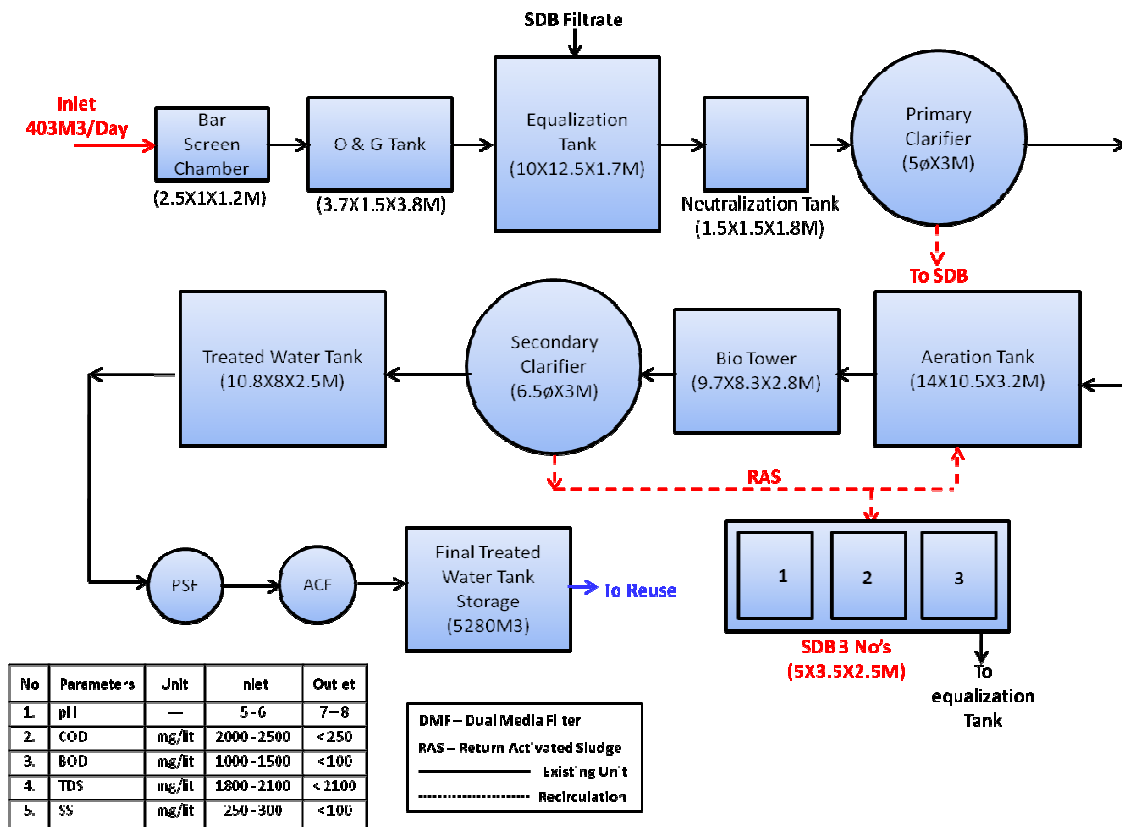
**Figure 3 Flow Chart of Proposed STP**



No	Parameters	Unit	Inlet	Outlet
1.	pH	—	6.5-7.5	7.2-7.5
2.	COD	mg/lit	500-600	< 30
3.	BOD	mg/lit	250-300	< 10
4.	TSS	mg/lit	250-100	< 5
5.	O & G	mg/lit	25-50	< 10

PSF	Pressure Sand Filter
ACF	Activated Carbon filter
RAS	Return Activated Sludge
—	Proposed Unit
- - -	Recirculation

**Figure 4 Flow Chart of Existing Sugar Factory ETP**



**B. Air Emissions**

Under existing distillery, a boiler of capacity 10 TPH is already installed. Steam required for expansion of distillery will be taken from same boiler. Bagasse and biogas will be used as fuel for the same. Wet scrubber along with 42 M height stack is already installed on site. Steam required for sugar factory and co-gen plant is taken from existing 50 TPH & 60 TPH boilers.

**Table 8 Details of Boiler and Stack in BSWL**

No.	Description	Boilers			DG Set
		Sugar Factory, Co-gen plant	Distillery	Distillery	
1	Stack Attached to-	Sugar Factory, Co-gen plant	Distillery	Distillery	Existing
2	Capacity	60 TPH	50 TPH	10 TPH	1200 KVA
3	Fuel	Bagasse	Bagasse	Bagasse & Biogas	HSD
4	Fuel quantity	576 MT/D	480 MT/D	Existing - 24 MT/D & 450 Nm <sup>3</sup> /Hr.	175 Lit./Hr.
				After Expansion – 48 MT/D & 900 Nm <sup>3</sup> /Hr	--
5	MOC	RCC		RCC	MS
6	Height, AGL (M)	65		42	6 M ARL
7	APC	ESP	Wet scrubber	Wet scrubber	--

## 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 80dB(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.	Unit	Description	Quantity (MT/A)	Disposal
1	Sugar Factory & Co-gen Plant	Cat. No. 5.1 Spent Oil	3	Burnt in boiler

No any hazardous waste will be generated from proposed expansion of distillery.

## E. Solid Wastes

**Table 10 Solid Waste Generation & Disposal**

No.	Unit	Type	Quantity (MT/M)		Disposal
			Existing	After Expansion	
1	Distillery	Boiler Ash	15	30	Used in composting. Remaining given to brick manufacturer/ Cement Industry
		Yeast Sludge	150	300	
		CPU Sludge	6	12	Used in spentwash bio-composting
2	Sugar Factory & Co-gen Plant	Boiler Ash (Bagasse)	428	--	Used in composting. Remaining given to brick manufacturer/ Cement Industry
		ETP sludge	3.5	--	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, spentwash shall be carried through closed pipeline for spentwash 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)

BSWL 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 BSWL**

No.	Designation	Name of Working Person(s)
1	Managing Director	Dhananjay Savant
2	General Manager	R. Deshmukh
3	Distillery Manager	Ajit Bhosale
4	Environmental Officer	Yelapure
5	Environmental Consultant	-

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
A.	<b>Expansion Project</b>		
1	APC Equipment – ESP (60 TPH), Wet Scrubber (50 & 10 TPH), Stack heights - 65 M & 42 M & OCMS	0.50	0.1
2	Water Pollution Control (Bio-compost Yard & Machine, Sp. wash Tank, Bio digester, MEE, CPU, STP OCMS)	1.00	0.5
3	Noise Pollution: Insulation, Isolation, Attenuation Infrastructure of Plant & Machinery, PPEs	0.20	0.05
4	Occupational Health and Safety (Medical Check-up of employees, PPEs)	0.15	0.02
5	Environmental Monitoring & Management	0.05	0.01
6	Green Belt Development	0.75	0.1
7	Provision towards CER	0.15	0
	<b>Total</b> (22 % of Capital Investment of Rs. 13 Cr.)	<b>2.80</b>	<b>0.78</b>

No.	Description	Cost Component (Rs.Cr.)	
		Capital	Annual O & M
<b>B.</b>	<b>Existing Project</b>		
1	APC Equipment – ESP (60 TPH), Wet Scrubber (50 & 10 TPH), Stack heights - 65 M & 42 M & OCMS	7.25	0.7
2	Water Pollution Control (Bio-compost Yard & Machine, Sp. wash Tank, Bio digester, MEE, CPU, 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	0.04
6	Green Belt Development	0.25	0.05
	<b>Total</b> (15 % of Capital Investment of Rs. 141.3 Cr)	<b>21.75</b>	<b>1.92</b>
	<b>Grand Total</b> (16 % of Capital Investment of Rs. 154.3 Cr)	<b>24.77</b>	<b>2.7</b>

### I. Rainwater Harvesting Aspect

**Table 13 Area Taken for RWH**

Sr. No.	Description	Area (Sq. M.)
1	Rooftop Area	23,753.00
2	Green Belt Area	78,739.13
3	Area under Roads	4,077.60
4	Open Space	69,489.08

- Average annual rainfall in the area = 850 mm.

No.	Description	Area (M <sup>2</sup> )	RWH Yield (M <sup>3</sup> )
A	<u>Rooftop Harvesting</u>		
	Roof Top	23,753.00	16,152.04
B	<u>Surface Harvesting</u>		
1	Green Belt	78,739.13	20,078.48
2	Roads	4,077.60	1,732.98
3	Open Space	69,489.08	17,719.92
	<b>Total</b>		39,531.38
	<b>Grand Total (A+B)</b>		55,683.42 M <sup>3</sup>
			55.68 ML

### J. Green Belt

**Table 14 Area Details**

No.	Description	Area (Sq. M)
1	Total Plot Area	2,07,181.91
2	Built up area after expansion	78,463.21
3	Total Open Area	49,989.57
4	Existing Green Belt Area (10% of Total plot area)	20,718.10
5	Proposed Green Belt Area under expansion (28% of Total plot area)	58,010.93
6	Total Green belt – 38% of total Plot area	78,729.03



## Criteria for Green Belt Development Plan

Emission of SPM, SO<sub>2</sub> is the main criteria for consideration of green belt development. Green belt development is provided to abate effects of the emissions of SPM & SO<sub>2</sub>. 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 in proposed green belt.

## K. Socio-Economic Development

Socio economic study was carried in 26 villages within 10 Km radius of the BSWL 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 toposheets 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	670	2.13
2	Crop Land	14,656	46.65
3	Fallow land	11,915	37.93
4	Water Bodies	194	0.62
5	River	770	2.45
6	Water Dry Area	1,241	3.95
7	Barren Land	1,969	6.27
	<b>Total</b>	<b>31,415</b>	<b>100</b>

### 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, Osmanabad.

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 PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> and CO. Various monitoring stations selected are shown in table 16.

**Table 16 Ambient Air Quality Monitoring (AAQM) Locations**

AAQM Station Code	Name of the Station	Distance (Km)	Direction
A1	Industrial Site	--	--
A2	Kandari	3.88	SE
A3	Pachpimpla	8.79	SE
A4	Mugaon	1.57	NE
A5	Parewadi	5.22	NE
A6	Anala	5.59	NE
A7	Kaundgaon	4.98	SW
A8	Sonari	2.93	S

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

		Location							
		A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8
PM <sub>10</sub> µg/M <sup>3</sup>	Max	59.70	51.40	52.20	52.50	52.90	51.40	52.30	52.50
	Min	53.10	44.50	44.30	44.40	43.20	44.20	44.30	43.30
	Avg	56.31	48.15	48.88	48.39	49.32	49.01	48.81	48.97
	98 Percentile	59.33	51.31	52.15	52.18	52.62	51.31	51.79	52.32
PM <sub>2.5</sub> µg/M <sup>3</sup>	Max	20.40	17.70	17.90	18.80	17.90	17.80	17.90	21.80
	Min	15.40	12.40	12.30	11.70	12.30	12.30	12.30	11.10
	Avg	17.91	15.50	15.55	15.25	15.37	15.77	15.60	15.52
	98 Percentile	20.12	17.70	17.81	18.48	17.85	17.75	17.81	21.48
SO <sub>2</sub> µg/M <sup>3</sup>	Max	19.70	16.70	16.50	15.90	15.90	15.90	15.80	17.70
	Min	15.50	11.40	11.10	11.30	11.30	11.10	11.60	11.10
	Avg	17.52	10.83	13.47	13.75	13.53	13.55	13.25	13.81
	98 Percentile	19.56	16.52	16.18	15.81	15.81	15.90	15.75	17.52
NO <sub>x</sub> µg/M <sup>3</sup>	Max	29.60	19.70	19.70	19.70	19.60	19.90	19.70	20.80
	Min	24.70	15.60	15.60	16.30	15.40	14.20	15.60	16.60
	Avg	27.01	17.75	17.50	18.06	17.52	17.43	17.71	18.70
	98 Percentile	29.42	19.70	19.70	19.61	19.42	19.76	19.70	20.71
CO mg/M <sup>3</sup>	Max	0.090	0.030	0.040	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
	Min	0.020	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
	Avg	0.059	0.021	0.022	0.022	0.019	0.022	0.019	0.020
	98 Percentile	0.090	0.030	0.040	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030

Notes: PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>, SO<sub>2</sub> and NO<sub>x</sub> 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 <sub>10</sub> µg/M <sup>3</sup>		PM <sub>2.5</sub> µg/M <sup>3</sup>		SO <sub>2</sub> µg/M <sup>3</sup>		NO <sub>x</sub> µg/M <sup>3</sup>		CO mg/M <sup>3</sup>	
	24 Hr	A.A.	24 Hr	A.A.	24 Hr	A.A.	24 Hr	A.A.	8 Hr	1 Hr
<b>Industrial, Rural &amp; Residential Area</b>	100	60	60	40	80	50	80	40	4	4
<b>Eco-sensitive Area Notified by Govt.</b>	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	Mugaon	1.05	N
SW 2	Sonari	1.38	SSE
SW 3	Donja	3.38	W
SW 4	Hingangaon Kh.	5.75	NW
SW 5	Domgaon	6.24	SSW
SW 6	Sakat Budruk	8.68	E
SW 7	Mugaon	2.89	W
SW 8	Sonari	3.65	SSE

**Table 20 Monitoring Locations for Ground Water**

Station Code	Name of Station	Geographical Location		Distance (Km)	Direction
		Longitude	Latitude		
GW1	Mugaon	18°23'18.93"N	75°24'47.97"E	0.52	W
GW2	Mugaon	18°23'38.37"N	75°24'49.79"E	0.66	NW
GW3	Mugaon	18°23'58.39"N	75°25'2.18"E	1.09	N
GW4	Sonari	18°22'49.47"N	75°25'8.41"E	1.06	S
GW5	Kandari	18°21'59.27"N	75°25'16.89"E	2.62	S
GW6	Karla	18°23'21.82"N	75°25'27.84"E	0.68	E
GW7	Karla	18°23'26.61"N	75°25'23.17"E	0.57	E
GW8	Karla	18°24'13.20"N	75°25'24.03"E	1.64	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	Industrial Site	-	-
N2	Sonari	2.7	S
N3	Kandari	3.2	SE
N4	Karla	1.6	NE
N5	Mugaon	1.3	NW
N6	Parevadi	5	NW
N7	Shirgirwadi	2.3	W
N8	Kaudgaon	4	SW

**Table 22 Ambient Noise Levels**

No.	Location	Average Noise Level in dB(A)					
		L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>eq(dav)</sub>	L <sub>eq(night)</sub>	L <sub>dn</sub>
1	N1	51.6	58.8	61.4	71.1	50.7	69.3
2	N2	44.0	47.4	49.2	53.6	42.1	53.1
3	N3	41.3	45.8	48.1	52.4	41.3	52.0
4	N4	43.8	47.9	49.9	54.0	43.3	53.7
5	N5	43.6	46.7	49.0	52.0	42.4	52.1
6	N6	42.2	47.9	49.5	55.1	43.0	54.4
7	N7	40.2	46.5	48.4	55.5	40.9	54.3
8	N8	41.1	45.9	47.9	53.8	40.2	52.8

### 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 BSWL was carried by questionnaire study in 9 representative villages from 10 KM radius study area. 5 villages within 5 km radius and 4 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 98<sup>th</sup> percentile concentrations of PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>, SO<sub>2</sub> and NO<sub>x</sub> in Ambient Air, recorded during the field study conducted for the season March – April – May 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 4<sup>th</sup> chapter of EIA report.

**Table 23 Baseline Concentrations (98 Percentile)**

Parameter	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO
98 Percentile Conc.	59.33µg/m <sup>3</sup>	20.12µg/m <sup>3</sup>	19.56µg/m <sup>3</sup>	29.42µg/m <sup>3</sup>	0.090mg/m <sup>3</sup>
NAAQS	100 µg/m <sup>3</sup>	60 µg/m <sup>3</sup>	80 µg/m <sup>3</sup>	80 µg/m <sup>3</sup>	4 mg/m <sup>3</sup>

#### ii. Air Polluting Sources

As discussed above under existing activity of sugar factory and co-gen operations, 2 boilers of 50 TPH & 60 TPH are installed on site. Under existing distillery one boiler of 10 TPH is installed. Steam required for expansion of distillery will be taken from existing boiler.

## 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 BSWL project complex. Effluent from distillery; raw spentwash will be biometanated and then concentrated in MEE. Concentrated spentwash will be used for spentwash bio-composting. Spentlees, MEE condensate and other effluents will be treated in existing distillery CPU

which shall be duly upgraded. Industrial effluent from sugar factory & co-gen plant is treated in existing ETP.

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 filler material in spentwash bio-composting along with CPU sludge and yeast sludge from distillery. 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. BSWL 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 BSWL**

No.	Description	Location	Parameters	Frequency	Conducted by
1	Air Emissions	Upwind – 1, Downwind - 2 (Near main gate, Fermentation section, Distillation section)	PM <sub>10</sub> , PM <sub>2.5</sub> , SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO	Monthly	MoEFCC & NABL Approved External Lab
		Study area - (Karla, Kandari, Sonari, Kaudgaon, Anala, Parewadi, Donje, Domgaon, Bhoinja, Rohkal)		Quarterly	
2	Work Zone Air	4 locations (Mill section, Fermentation section, sugar Bagging & Distillation section)	PM <sub>10</sub> , PM <sub>2.5</sub> , SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO	Monthly	
3	Fugitive Emissions	Ethanol storage area & Distillation column	VOC	Monthly	
4	Stack Emissions	Boiler –3 Nos.	SO <sub>2</sub> , SPM, NO <sub>x</sub>	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 (Karla, Kandari, Sonari, Kaudgaon, Parewadi, Donje, Bhoinja, Rohkal)	pH, Salinity, Organic Carbon, N, P, K	Quarterly	
9	Water Quality (Ground Water & Surface Water)	Locations in study area – (Ground Water- Mugaon, Kandari, Sonari, Kaudgaon, Anala, Parewadi, Donje, Domgaon, Bhoinja, Rohkal) (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 waste arising	Records of Solid Waste Generation, Treatment and Disposal shall be maintained	Twice in a year	By BSWL
11	Emergency Preparedness such	Fire protection & safety measures to take care of fire & explosion	On site Emergency Plan, Evacuation	Twice a year	By BSWL

<b>No.</b>	<b>Description</b>	<b>Location</b>	<b>Parameters</b>	<b>Frequency</b>	<b>Conducted by</b>
	as fire fighting	hazards, to be assessed & steps taken for their prevention.	Plan, fire fighting mock drills		
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 BSWL
13	Green Belt	Within Industry premises as well as nearby villages	Survival rate of planted sapling	In consultation with DFO	By BSWL
14	CER	As per activities mentioned	--	Six Monthly	By BSWL

**भैरवनाथ शुगर वर्कस् लिमिटेड**  
**मु.पो. भोनारी, ता. परांडा, जि. उस्मानाबाद, महाराष्ट्र**  
**यांच्या**

**मोलॅक्सिअ आधारित आक्षयनी प्रकल्पाची क्षमता ३० कि.लि.प्रतिदिन पाशुन**  
**५९ कि.लि.प्रतिदिन विस्तारिकरण अंढर्भातील इन्व्हायर्मेंट इंपॅक्ट असेसमेंट**  
**अहवालाचा आरांश**

**१) प्रकल्पा विषयी थोडक्यात**

भैरवनाथ शुगर वर्कस् लिमिटेड (भै.शु.व.लि.) यांचा प्रकल्प मु.पो. भोनारी, ता. परांडा, जि. उस्मानाबाद, महाराष्ट्र येथे उभारणेत आलेला आहे. अद्याच्या प्रकल्पामध्ये ३५०० टन प्रतिदिन क्षमतेचा आखर कारखाना, १४.५ मे.पॅट क्षमतेचा अहणीज प्रकल्प व ३० कि.लि.प्रतिदिन मोलॅक्सिअ आधारित आक्षयनी प्रकल्प कार्यरत आहेत. अदर आखर कारखान्याचा प्रथम गळीत हंगाम अंन २००८-०९ मध्ये घेणेत आला होता. अदर ३० कि.लि.प्रतिदिन आक्षयनी प्रकल्पाअ ५.१०.२०१० रोजी केंदिय पर्यावरण मंत्रालयाव्दारे पर्यावरणीय अंमती मिळाली आहे. आता भै.शु.व.लि. यांच्या व्यवस्थापनाने अद्याच्या ३० कि.लि.प्रतिदिन क्षमतेच्या आक्षयनी प्रकल्पाचे ६० कि.लि.प्रतिदिन क्षमते पर्यंत विस्तारीकरण करणेचे नियोजन केले आहे.

अदर प्रकल्प अहवाल वने, पर्यावरण व हवामान अदल मंत्रालय, नवी दिल्ली यांच्या दि.१४.०९.२००६ रोजीच्या इन्व्हायर्मेंटल इंपॅक्ट असेसमेंट (EIA) नोटीफिकेशन नं. S.O. 1533 (E) व त्यानंतरील अदलानुआर तयार केला आहे. भै.शु.व.लि. यांचा अदर प्रकल्प ५(g)(i) या कॅटॅगरीमध्ये येतो.

अदर प्रकल्पामधील अद्याची व विस्तारीकरणाअंतर्गत अपेक्षित गुंतवणुकीचा तपशील तक्ता १ मध्ये दिलेला आहे.

**तक्ता १ गुंतवणुक**

क्र	विभाग	भांडवली गुंतवणुक (रू. करोडमध्ये)		
		अद्याची	विस्तारीकरणानंतर	एकुण
१	आक्षयनी प्रकल्प	४३.१५	१३.००	५६.१५
२	आखर कारखाना, अहणीज प्रकल्प	९८.१५		९८.१५
	<b>एकुण</b>	<b>१४१.३</b>	<b>१३.००</b>	<b>१५४.३</b>

**२) प्रकल्पाची जागा**

भै.शु.व.लि. द्वारे मु.पो. भोनारी, ता. परांडा, जि. उस्मानाबाद, महाराष्ट्र येथे २०.७१ हेक्टर एवढी जागा अंपादित केली आहे. अद्याच्या आक्षयनी प्रकल्पामध्ये प्रस्तापित विस्तारिकरण होणार आहे. अद्याचा आखर कारखाना, अहणीज प्रकल्प व आक्षयनी प्रकल्पाचे एकुण आंधकाम क्षेत्र ५.८९ हेक्टर आहे. आक्षयनी प्रकल्पाचे विस्तारिकरणांतर्गत ०.०१४ हेक्टर एवढे आंधकाम क्षेत्र असेल. विस्तारिकरणासाठी लागणारे ना हरकत प्रमाणपत्र हे ग्रामपंचायत भोनारी कडून घेतले आहे. जागेचा ले-आऊट प्लॅन अोधतच्या अॅपेन्डीअ - अ येथे जोडला आहे. तक्ता २ मध्ये प्रकल्पाच्या जागेचा तपशील जोडला आहे.

तक्ता २ विविध विभागांच्या क्षेत्राचा तपशील

क्र.	तपशील	क्षेत्र (वर्ग. मी)		
		अध्याया	प्रस्तापित	एकूण
अ.	खांधकाम क्षेत्र			
१	आभयनी	३११८८.५०	११८७०.८५	४३०५९.३५
२	आखर कारखाना व अहपीज प्रकल्प	३५४०३.८६	...	३५४०३.८६
	<b>एकूण खांधकाम क्षेत्र</b>	६६५९२.३६	१८७०.८५	७८४६३.२१
ख.	खुले क्षेत्र	११९८७१.३६		४९९८९.५७
क.	हरित पट्टा	२०७१८.१९	५८०१०.९३	७८७२९.१३
	हरित पट्टा एकूण क्षेत्राच्या	१० %	२८ %	३८ %
	<b>एकूण क्षेत्र</b>			<b>२०७१८१.९१</b>

३) प्रकल्प प्रवर्तकांची ओळख

भै.शु.व.लि.च्या प्रवर्तकांना आखर कारखाना अहपीज व आभयनी प्रकल्प क्षेत्रामधील चांगला अनुभव आहे. प्रवर्तकांनी प्रस्तापित विस्तारीकरण प्रकल्पाचे नियोजन तसेच अंमलबजावणी योजनेचा आखोल अभ्यास केला आहे. प्रकल्प प्रवर्तकांचे नाव आणि हुद्दा खालीलप्रमाणे -

तक्ता ३ प्रवर्तकांचे नाव व हुद्दा

क्र.	प्रवर्तकाचे नाव	हुद्दा
१.	अनिल भुभाष भावंत	अंचालक
२.	किरण कालिदास भावंत	अंचालक
३.	शिवाजी जयवंत भावंत	अंचालक
४.	तानाजी जयवंत भावंत	अंचालक
५.	अधिर लक्ष्मण भिलावे	अंचालक
६.	कालिदास जयवंत भावंत	अंचालक
७.	धनंजय उत्तम भावंत	अंचालक
८.	रविंद्र भुभाष भावंत	पूर्ण वेळ अंचालक
९.	रविंद्रनाथ निवृत्ती शोलाव	कार्यकारी अंचालक
१०.	उषा दामोदर टक्के	अंचालक
११.	शाशीकांत रामचंद्र थिटे	अंचालक
१२.	वसंत अप्पासाव भुगडे	अंचालक

#### ४) उत्पादनांविषयी माहिती

भे.शु.व.लि.चांच्या अंध्याच्या व विस्तारिकरण प्रकल्पामधून तयार होणारी उत्पादने व त्यांचे परिमाण खालीलप्रमाणे आहे.

#### तक्ता ४ उत्पादने व उपउत्पादनांचा तपशिल

प्रकल्प	उत्पादने व उपउत्पादनांची नावे		क्षमता		
			अंध्याची	प्रस्तावित	एकूण
आभयनी	बेक्टीफाइड रिपबिट (आर.एन.) / न्युट्रल (इ.एन.ए.)	कि.लि. प्रतिदिन	३०	२९	५९
	उपउत्पादने				
	फ्युजल ऑईल	मे.टन/दिन	०.०६	०.०५	०.११
	कार्बन डायऑक्साईड गॅस	मे.टन/दिन	२३	२२	४५
आखर कारखाना	आखर (11-12%)*	मे.टन/म.	११५००	--	३१५००
	उपउत्पादने				
	गॅस (28-30%)*	मे.टन/म.	३१५००	--	३१५००
	मोलॅक्सिन (4-5%)*	मे.टन/म.	४६५०	--	४६५०
	प्रेसमड (3-4%)*	मे.टन/म.	४०५०	--	४०५०
अहपीज	पीज	मे. टॉट	१४.५	--	१४.५

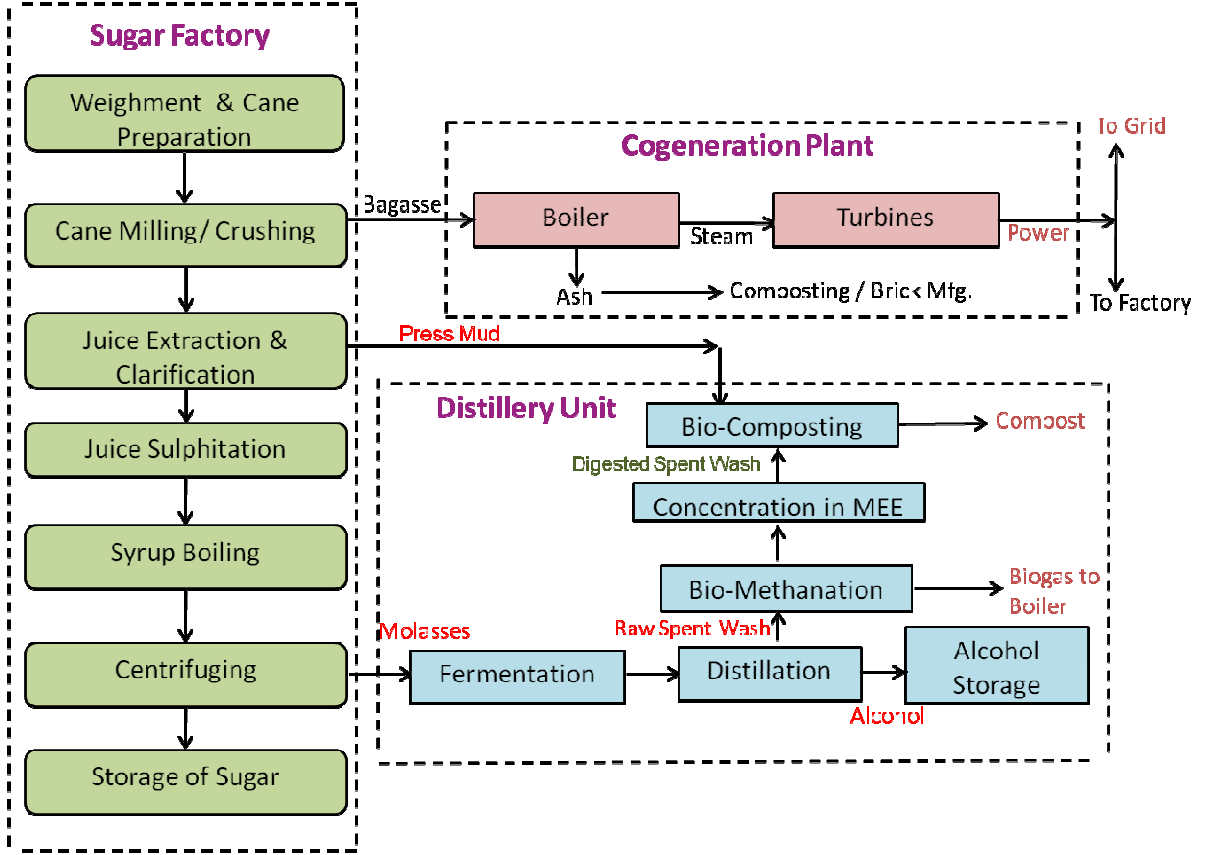
\* उभ गळपाच्या टक्केवारीत

#### ५) प्रकल्पाचे उद्दिष्ट

अल्कोहोल उद्योगाची देशाच्या अर्थव्यवस्थेमध्ये महत्वाची जागा आहे. अल्कोहोल हे खुप रसायनांमध्ये कच्चा माल म्हणून वापरले जाते. उत्पादन, वापर, कच्चा माल भुलभतेने उपलब्ध होण्यामुळे आभयनी प्रकल्प व्यवसाय अधिक महत्वाचा ठरत आहे. त्याखरोखरच या व्यवसायामुळे अरकाबला मोठ्या प्रमाणात अडकारी कर पडुल होतो. अल्कोहोलचा वापर पांवर अल्कोहोल म्हणून पेट्रोलमध्ये करता येऊ शकतो. तसेच जपान, यु.एन.ए., कॅनडा, श्रीलंका, इ. देशांमध्ये पेट्रोलियम कुड पाभुनच्या नॅप्यापाभुनचे सिंथेटिक अल्कोहोल अिहरेजीअसाठी उपयुक्त नसलेने या देशांमध्ये फरमेंटेड अल्कोहोलला खुप मोठ्या प्रमाणामध्ये मागणी आहे. उपरोक्त आर्णी लक्षात घेऊन भे.शु.व.लि. च्या व्यवस्थापनाने आभयनी प्रकल्पाचे विस्तारिकरण करण्याचे ठरविले आहे.

६) उत्पादन प्रक्रिया

आकृती १ उत्पादन प्रक्रिया



७) पर्यावरणविषयक दृष्टिकोन

भे.शु.व.लि.यांनी अत्यंत प्रभावी व परिणामकारक अशी पर्यावरण व्यवस्थापन योजना (EMP) बांधविणेचे नियोजन केले आहे. त्यातील विविध घटक खालील प्रमाणे

अ) पाण्याचा वापर, झाडपाण्याची निर्मिती व त्याची प्रक्रिया

• पाण्याचा वापर

भे.शु.व.लि. च्या आभयानी प्रकल्पाच्या विस्तारिकरणानंतर ७३७ घन मी. प्रतिदिन इतके पाणी लागेल. यापैकी ३४६ घन मी. प्रतिदिन इतके पाणी बिना कोळेगाव अंधा-यातुन घेतले जाईल, ३७६ घन मी. प्रतिदिन हे आभयानी प्रकल्पाच्या बी.पी.यु. मध्ये प्रक्रिया केलेले पाणी व १५ घन मी. प्रतिदिन इतके पाणी घरगुती झाडपाणी प्रक्रिया प्रकल्पात प्रक्रिया केलेले पाणी असेल. यानुसार एकूण ५३ % पाणी हे पुर्नवापर केलेले पाणी असेल.

भाखर कारखाना, अहवीज प्रकल्पासाठी एकूण २१०० घन मी. प्रतिदिन इतके पाणी लागते. यापैकी ४२० घन मी. प्रतिदिन इतके पाणी बिना कोळेगाव अंधा-यातुन घेतले जाते, १६८० घन मी. प्रतिदिन इतके ऊशामधील कंडेनसेट आहे.



तक्ता ५ आक्षयणी प्रकल्पामध्ये लागणारे पाणी  
(घनमीटर/दिन)

क्र.	तपशील	अध्याचा ३० कि. लि. प्रतिदिन	एकूण ५९ कि. लि. प्रतिदिन
१.	घनगुती	#२०	#२०
२.	औद्योगिक		
a.	प्रोक्षेक्ष	२३८ (#३८+*२००)	४६८ (#९२+*३७६)
b.	कुलिंग मेकअप	#१२५	#१८०
c.	ऑयलर मेकअप	#५०	#५०
d.	लॅथ व वॉशिंग	#२	#४
	औद्योगिक वापर (a+b+c+d)	४१५ (#२१५+*२००) ४८ % पुर्नवापर	#७०२ (#३२६+*३७६) ५३ % पुर्नवापर
३.	हरितपट्टा	#५	\$१५
	एकूण (१+२+३)	४४० (#२४०+*२००)	७३७ (#३४६+*३७६ + \$१५)
	ताज्या पाण्याचा वापर (प्रमाण १० कि. लि./ कि. लि. अल्कोहोल)	७.१ कि. लि./कि. लि. अल्कोहोल	५.५ कि. लि./कि. लि. अल्कोहोल

टीप : \* पाणी जे बिना कोळगाव खंधा-यामधुन घेतले जाईल. \* आक्षयणी बी.पी.यु.मधुन प्रकिया केलेले पाणी  
\$- एअर.टी.पी. प्रकल्पातून प्रकिया केलेले पाणी.

तक्ता ६ भाखर कारखानाभाठी पाण्याचा वापर (घनमीटर/दिन)

क्र.	तपशील	पाण्याची गरज	भांडपाणी	प्रकिया
१.	घनगुती	#६०	४४	प्रस्तापित घनगुती भांडपाणी प्रकिया प्रकल्पात प्रकिया केले जाईल.
२.	औद्योगिक			
a.	प्रोक्षेक्ष	*११४८	२४३	भाखर कारखान्याच्या औद्योगिक भांडपाणी प्रकिया प्रकल्पात प्रकिया केली जाईल.
b.	कुलिंग	*४६२	४५	
c.	ऑयलर मेकअप	#३००	५०	
d.	लॅथ व वॉशिंग	*५	५	
e.	डी.एम. शॅकवॉश	#६०	६०	
	औद्योगिक वापर	१९७५ (#३६०+*१६१५) (८२% पुर्नवापर)	४०३	
३.	छागकाम	*६५	०	
	एकूण	२१०० (#४२०+*१६८०) (८०% पुर्नवापर)		

टीप : \* पाणी जे बिना कोळगाव खंधा-यामधुन घेतले जाईल. \* ऊभामधुन निघणारे कन्डेंसेट पाणी  
\$- एअर.टी.पी. प्रकिया प्रकल्पातून प्रकिया केलेले पाणी.

ख. भांडपाणी प्रकिया

१. घनगुती भांडपाणी

आक्षयणी प्रकल्पाच्या विस्तारिकरणानंतर एकूण १६ घनमीटर/दिन इतके भांडपाणी तयार होईल. अध्याच्या भाखर कारखान्यामधुन एकूण ४४ घनमीटर/दिन इतके भांडपाणी तयार होते जे भेट्टीक टँक मध्ये प्रकियात केले जाते. विस्तारिकरणांतर्गत नवीन घनगुती भांडपाणी प्रकल्प (एअर.टी.पी.) उभारला जाईल व अर्ध भांडपाण्यावर यामध्ये प्रकिया

करून त्याचा लागूकामासाठी पुर्नवापर केला जाईल. घरगुती झांडपाणी प्रक्रिया प्रकल्प आकृती क्र. ४ येथे दाखवला आहे.

## २. औद्योगिक झांडपाणी

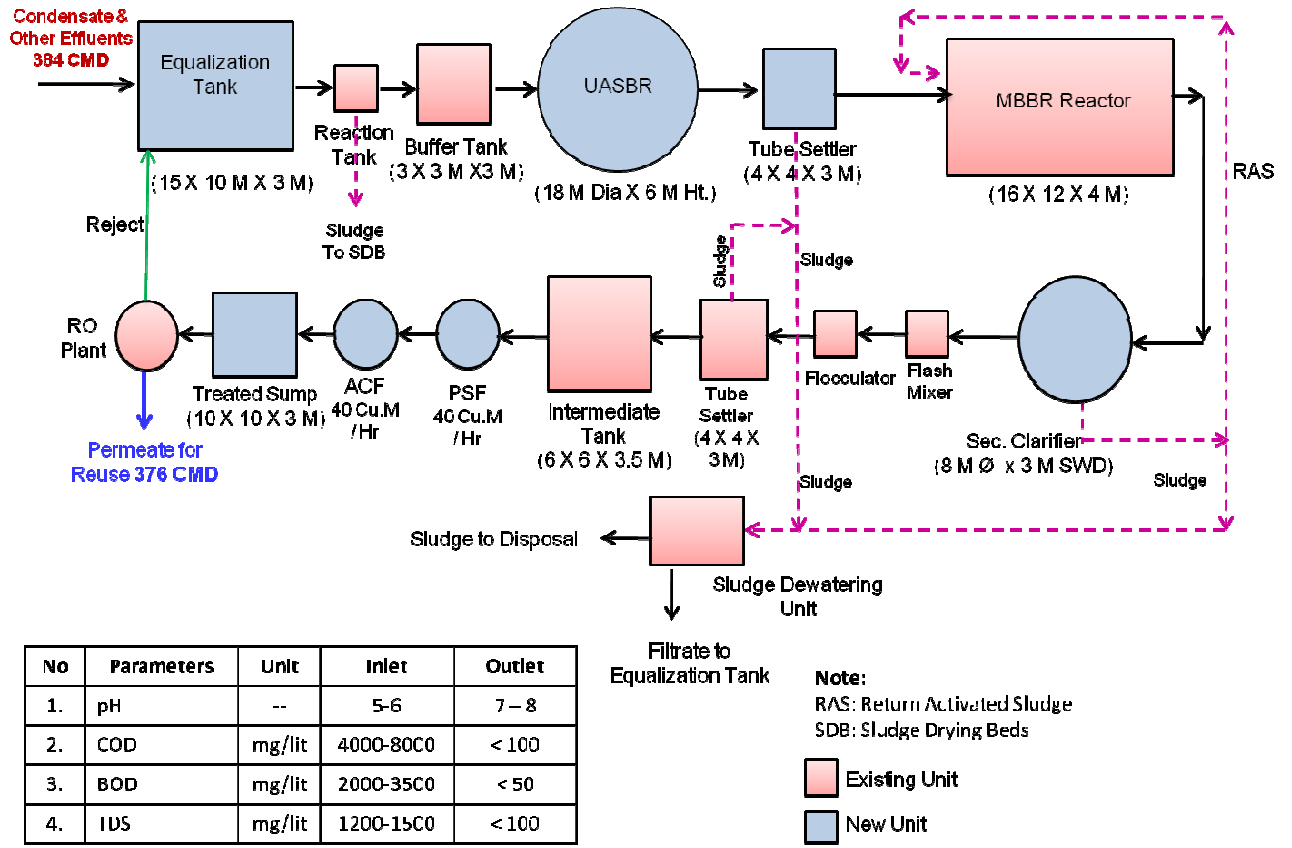
आभयनी प्रकल्पामधून रपेंटवॉश, रपेंटलीज, एम.ई.ई. मधील कंडेनसेट व इतर झांडपाणी तयार होईल. विस्तारिकरणानंतर ४७२ घन.मी.प्रतिदिन इतका रॉ रपेंटवॉश तयार होईल. अदर आयोमिथेनेशन प्लांट मधून आयोमिथेनेशन नंतर MEE मध्ये कॉन्सन्ट्रेट केला जाईल. १८९ घन. मी. प्रतिदिन (3.2 KL/KL of alcohol) कॉन्सन्ट्रेट रपेंटवॉश हा कंपोझिटगसाठी वापरला जाईल. रपेंटलीज ८३ घनमी/दिन, एम.ई.ई. मधील कंडेनसेट २७४ घनमी/दिन, इतर झांडपाणी २७ घनमी/दिन हे आभयनी प्रकल्पाच्या कंडेनसेट पॉलिशिंग युनिट (झि.पी.यु) मध्ये प्रक्रियत करून त्याचा पुर्नवापर केला जाईल. झि.पी.यु प्रकल्प आकृती २ येथे दाखवला आहे.

आखर कारखान्यातून निघणारे एकुण झांडपाणी ४०३ घनमी/दिन झांडपाणी प्रक्रिया केंद्रात प्रक्रियत करून त्याचा पुर्नवापर केला. प्रक्रिया केलेले पाणी शेतीसाठी व लागेसाठी वापरले जाते. ई.टी.पी. प्रकल्प आकृती ४ येथे दाखवला आहे.

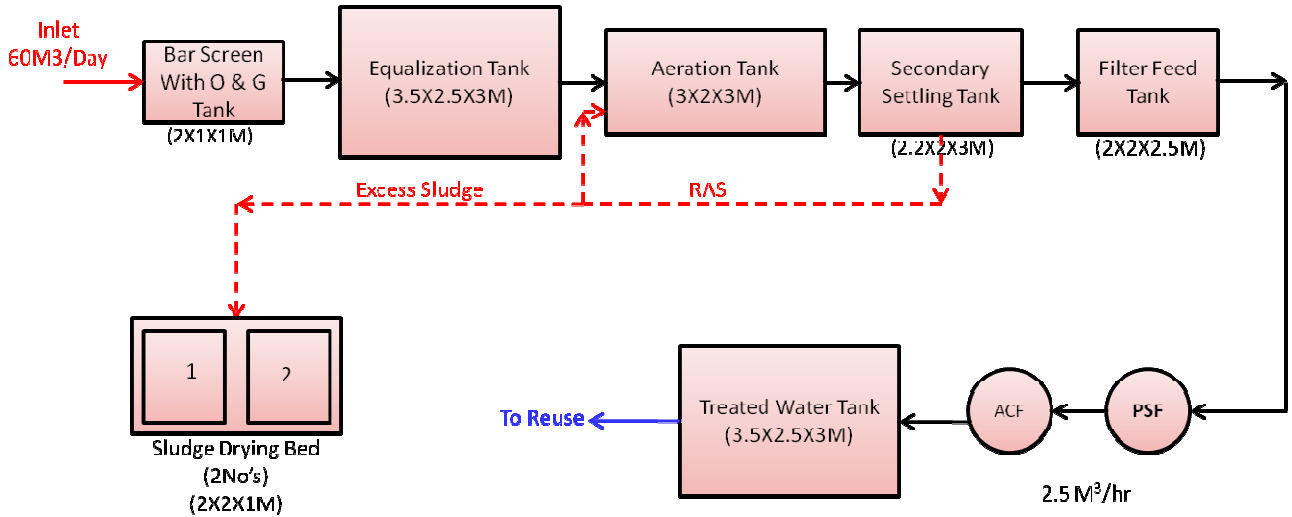
### तक्ता ७ आभयनी प्रकल्पामध्ये तयार होणारे झांडपाणी (घनमीटर/दिन)

क्र.	तपशील	अध्याया ३० कि.लि.प्रतिदिन	एकूण ५९ कि.लि.प्रतिदिन	प्रक्रिया
१.	घरगुती	१६	१६	प्रस्तापित घरगुती झांडपाणी प्रक्रिया प्रकल्पात प्रक्रिया
२.	औद्योगिक			
अ.	प्रोसेस			प्रस्तापित प्रकल्पामधील एकूण रॉ रपेंटवॉश हे MEE मध्ये कॉन्सन्ट्रेट करून कंपोझट केले जाईल.
	रॉ रपेंटवॉश	२४०	४७२	
	कॉन्सन्ट्रेट रपेंटवॉश	९६	१८९	
	MEE कंडेनसेट	१३९	२७४	इतर झांडपाणी - रपेंटलीज, कुलिंग जलो डाऊन, ऑयलर जलो डाऊन, MEE कंडेनसेट, लॅष व पॉशिंग हे आभयनी प्रकल्पाच्या CPU ला पाठवले जाईल.
	रपेंट लीज	४२	८३	
ख.	कुलिंग जलोडाऊन	१२	१८	
क.	ऑयलर जलोडाऊन	५	५	
ड.	लॅष व पॉशिंग	२	४	
	औद्योगिक एकूण	कॉन्सन्ट्रेट रपेंटवॉश - ९६ इतर झांडपाणी- २००	कॉन्सन्ट्रेट रपेंटवॉश - १८९ इतर झांडपाणी- ३८४	
	तयार होणारे झांडपाणी मानक : प्रमाण - ८ कि.लि./कि.लि. अल्कोहोल	८ कि.लि./कि.लि. अल्कोहोल	८ कि.लि./कि.लि. अल्कोहोल	

### आकृती २ आवाषणी मधील प्रस्तावित बी. पी. यु. प्लो चार्ट



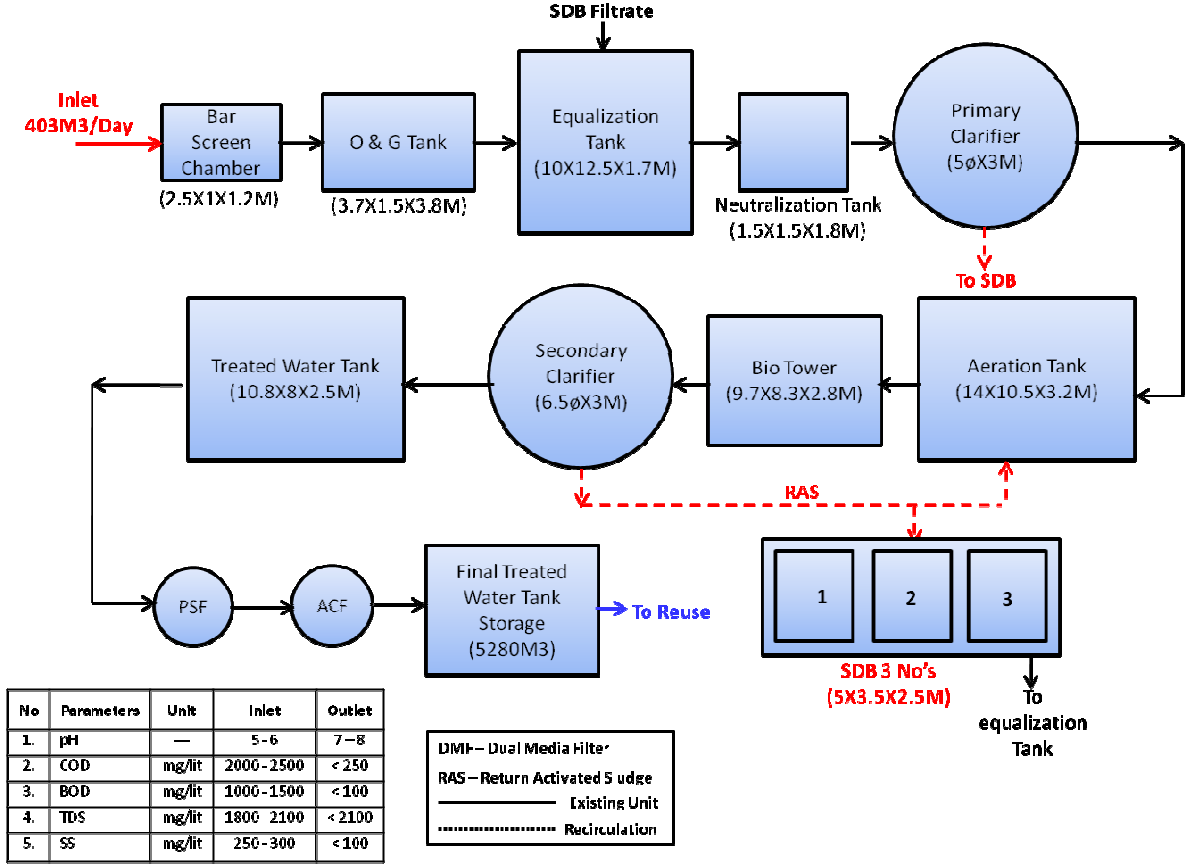
### आकृती ३ प्रस्तावित एम्.टी.पी. प्लो चार्ट



No	Parameters	Unit	Inlet	Outlet
1.	pH	—	6.5-7.5	7.2-7.5
2.	COD	mg/lit	500-600	< 30
3.	BOD	mg/lit	250-300	< 10
4.	TSS	mg/lit	250-400	< 5
5.	O & G	mg/lit	25-50	< 10

PSF	Pressure Sand Filter
ACF	Activated Carbon filter
RAS	Return Activated Sludge
—	Proposed Unit
- - -	Recirculation

आकृती ४ भाखर कारखान्यातील ई.टी.पी. प्लो चार्ट



क. वायु उत्सर्जन

अध्याच्या आभयनी प्रकल्पामध्ये १० टन/तास क्षमता आभयनी ऑयलर आभयलेला आहे. विस्तारिकरण प्रकल्पांतर्गत लागणारी वाफ ही या ऑयलर मधून घेतली जाईल. या ऑयलर मध्ये अर्गन व आयोर्गन हे इंधन म्हणून वापरले जाईल. ४२ मी उंचीची चिमणी व पेट रकषर हे प्रदूषण नियंत्रक उपकरण आभयले आहे. अध्याच्या भाखर कारखाना व अहवीज प्रकल्पासाठी लागणारी वाफ ही ५० टन/तास व ६० टन/तास क्षमतेचा ऑयलरमधून घेतली जाईल.

तक्ता ८ ऑयलर आणि चिमणीचा तपशील

क.	तपशील	भाखर कारखाना व अहवीज ऑयलर		आभयनी ऑयलर
१	चिमणी जोडली आहे -			
२	क्षमता	६० टन/तास	५० टन/तास	१० टन/तास
३	इंधनाचा प्रकार	अर्गन	अर्गन	अर्गन व आयोर्गन
४	प्रमाण	५७६ मे.टन / तास	४८० मे.टन / तास	अध्या - २४ मे.टन / तास
				- ४५० Nm <sup>3</sup> /Hr
				विस्तारिकरणानंतर
				- ४८ मे.टन / तास
				- ९०० Nm <sup>3</sup> /Hr
५	आंधणीचे मटेरीयल	आर.बी.बी		आर.बी.बी
६	चिमणीची उंची,	६५ मी.		४२ मी.
७	प्रदूषण नियंत्रक उपकरण	ई.एअ.पी.	पेट रकषर	पेट रकषर

## ड. ध्वनी प्रदूषण

### १. ध्वनी निर्माण करणारे स्रोत

- आवाजची प्रकल्पामध्ये स्वरुप जास्त आवाज निर्माण करणारे स्रोत नसतील. येथील ध्वनीची पातळी ७० ते ८० डी सी (ए) दरम्यान अपेक्षित आहे. भायलेऽक्षर आणि पंक्ज, मोटर्स व कॉंप्रेसर्स यांची योग्य देखरेख तसेच आवाज कमी होण्यासाठी ध्वनी उगम स्थानाजवळ अटकाव यंत्रणा अस्तित्तेत येईल, इ. प्रकारे आवाजपातळी कमी करण्यासाठी उपाययोजना केल्या जातील.
- फर्मन्टेशन सेक्शन व डिस्टीलेशन सेक्शन हे इतर थोड्या प्रमाणात आवाज निर्माण करणारे स्रोत असतील येथील ध्वनीची पातळी ७० ते ८० डी सी (ए) दरम्यान अपेक्षित आहे.
- अद्याच्या आखर कारखाना व अहलीज प्रकल्पामध्ये ऑयलर हाऊस, टर्झिन रूम, ऊस गाळप षिभाग आणि मील हाऊस इ. आवाज निर्माण करणारे स्रोत असतील
- कारखान्या अशोषती टप्प्याटप्प्याने हरित पट्टा षिकषित केला जाईल जेणेकरून ध्वनी प्रदूषण नियंत्रणास मदत होईल.

### २. नियंत्रण उपाय

ध्वनी नियंत्रणासाठी आयसोलेशन, सेपरेशन आणि इन्स्युलेशन तंत्रे षापरली जातील. इअरमफ्स, ई. अररूपात कामगारांना षैयक्तीक सुरक्षा आधने (PPE) षुरळण्यात येतील. तसेच ध्वनीची पातळी कमी करण्यासाठी डी. जी. सेट अतंत्र कॅनॉपी मध्ये अंदीरत करण्यात येईल.

## इ. घन अररूपाचा कचरा

### तक्ता ९ घन अररूप कच-याचा तपशील

क्र.	प्रकल्प	कच-याचा प्रकार	परिमाणु मे.टन /म.		ठिल्लेढाट षुद्धत
			अध्याची	ठिल्लेढाटकरणानंतर	
१	आवाजची	ऑयलरची राख	१५	३०	कंपोठिटगसाठी षापरली जाईल. उरलेली राख षीट निर्मितीसाठी किंवा सेमेंट निर्मितीसाठी ठिल्ले जाईल.
		डीस्ट रलज	१५०	३००	कंपोठट मध्ये मिअळली जाईल.
		सी. पी. यु. रलज	६	१२	
२	आखर कारखाना व अहलीज प्रकल्प	ऑयलरची राख	४२८	-	कंपोठिटगसाठी षापरली जाईल. उरलेली राख षीट निर्मितीसाठी किंवा सेमेंट निर्मितीसाठी ठिल्ले जाईल.
		ई. टी. पी. रलज	३.५	-	खत म्हणून षापरले जाईल

### फ. घातक अररूपाचा कचरा

आवाजची प्रकल्पामधून कोणत्याही प्रकारचा घातक कचरा निर्माण होणार नाही. आखर कारखाना व अहलीज प्रकल्पामधून तयार होणारा घातक कचरा तक्ता ९ मध्ये ठिला आहे.

**तक्ता १० घातक रूपरूपाचा कचरा तपशील**

प्रकल्प	कचरा-याचा प्रकार	परिमाण (मे.टन /म)	विल्हेवाट पद्धत
भाखरा कारखाना व सहजीज	५.१ स्पेंट ऑईल	३	ऑयलर मध्ये जाळले जाईल.

**ख. पाखाचा उपद्रव**

अध्याच्या तसेच विस्तारीकरण प्रकल्पांतर्गत मोलॅस्मिझ हाताळणी, फरमेंटेशन आणि डिस्टिलेशन तसेच अंतर्गत पाईपलाईन्स आणि दुर्लक्षित ड्रेन्स, झांडपाण्याचा आठा इ. पाखाच्या उपद्रवाचे स्रोत असतील. यावर उपाय म्हणून नेटके हाऊसकीपींग, झांडपाणी व्यवस्थापन केंद्रातील व्यवस्थापन, मुख्य पाईपलाईन्सची निगा, ड्रेन्स आठी थिलचिंग पावडरचा नियमित वापर, स्पेंटवॉश खंद नलिकेतुन आयोमिथेनेशनसाठी आणि MEE मध्ये कॉन्संट्रेशन आठी नेला जाईल.

**भ. नियम व अटीचे पालन**

अध्याच्या प्रकल्पांतर्गत महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळ (MPCB) किंवा तत्सम संस्थेमार्फत झांडपाणी प्रक्रिया व विल्हेवाट, घातक रूपरूपाचा कचरा व घन कचरा हाताळणी व विल्हेवाट तसेच वायु ऊत्सर्जने इ. संबंधित घालुन देण्यात आलेल्या सर्व कायद्यांचे व नियमांचे काटेकोरपणे पालन केले जाते. अद्वर कार्यपद्धती प्रस्तावित विस्तारीकरण प्रकल्पांतर्गतही पाळली जाईल.

**म. पर्यावरण व्यवस्थापन विभाग**

भे.शु.व.लि.मध्ये पर्यावरण व्यवस्थापन विभाग कार्यरत आहे. या विभागातील सर्व अद्वर उच्चशिक्षित आणि संबंधीत क्षेत्रातील योग्य तो अनुभव असलेले आहेत. अध्याच्या व प्रस्तावित पर्यावरण व्यवस्थापन विभागामधील अद्वर खालीलप्रमाणे

**तक्ता ११ पर्यावरण व्यवस्थापन विभाग**

क्र.	पदाचे नाव	नावे
१	व्यवस्थापकीय संचालक	धनंजय भावंत
२	व्यवस्थापक	आर. देशमुख
३	आसपाणी प्रकल्प प्रमुख	अजित भोसले
४	पर्यावरण अधिकारी	येलापुरे
५	पर्यावरणीय सल्लागार प्रतीनीधी	--

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

तक्ता १२ देवबभालीभाठीच्या खर्चाचा तपशील (अध्याच्या व विस्तारीकरण)

क्र.	तपशील	खर्च (रु. कोटी मध्ये)	
		भांडवली गुंतवणूक	वार्षिक देवबभाल व दुबबबती
अ	प्रस्तापित आशवनी प्रकल्प		
१	हवा प्रदुषण नियंत्रणा ई.एअ.पी (६० टन/ताब), पेट बकषर (५० टन/ताब व १० टन/ताब), चिमणी - ६५ मी व ६२ मी. डंचीची, ऑनलाईन मॉनिटरिंग इक्वपमेंट	०.५०	०.१
२	जल प्रदुषण नियंत्रण - कंपोबट यार्ड, बपेटवॉश टँक, आयोर्गॅन प्लांट, क्षि. पी. यु., एअ. टी. पी., एअ. टी. पी., ऑनलाईन मॉनिटरिंग इक्वपमेंट	१.००	०.५
३	धवनी प्रदुषण नियंत्रण	०.२०	०.०५
४	आबोवय व बुबक्षीतता	०.१५	०.०२
५	एन्व्हायरमेंटल मॉनिटरिंग व मॅनेजमेंट	०.०५	०.०१
६	हब्रित पट्टा विकास	०.७५	०.१
७	CER बक्कम (आशवनी विस्तारीकरणानंतर ५ वर्षाकरिता)	०.१५	०
	<b>एकुण</b> (रु. १३ कोटी भांडवली गुंतवणुकीच्या २२%)	<b>२.८</b>	<b>०.७८</b>
ख	अध्याचा प्रकल्प		
१.	हवा प्रदुषण नियंत्रणा ई.एअ.पी (६० टन/ताब), पेट बकषर (५० टन/ताब व १० टन/ताब), चिमणी - ६५ मी व ६२ मी. डंचीची, ऑनलाईन मॉनिटरिंग इक्वपमेंट	७.२५	०.७
२.	जल प्रदुषण नियंत्रण कंपोबट यार्ड, बपेटवॉश टँक, आयोर्गॅन प्लांट, क्षि. पी. यु., एअ.टी.पी., ऑनलाईन मॉनिटरिंग इक्वपमेंट	१२.५०	१
३.	धवनी प्रदुषण नियंत्रण	१.००	०.०५
४.	आबोवय व बुबक्षीतता	०.५०	०.०८
५.	एन्व्हायरमेंटल मॉनिटरिंग व मॅनेजमेंट	०.२५	०.०४
६.	हब्रित पट्टा विकास	०.२५	०.०५
	<b>एकुण</b> (रु. १४१.३ कोटी भांडवली गुंतवणुकीच्या १५%)	<b>२१.७५</b>	<b>१.९२</b>
	<b>एकुण</b> (रु. १५४.३ कोटी भांडवली गुंतवणुकीच्या १६%)	<b>२४.७७</b>	<b>२.७</b>

य) बेनवॉटब हार्वेब्रिटंग अंकल्पना

तक्ता १३ बेनवॉटब हार्वेब्रिटंगभाठी घेतलेले क्षेत्र

क्र.	तपशील	क्षेत्र (वर्ग.मी)
१	रूफटॉप	२३७५३.००
२	हब्रित पट्टा	७८७३९.१३
३	बबत्याबबालील क्षेत्र	४०७७.६०
४	बबुलेक्षेत्र	६९४८९.०८

- अबाबबरी वार्षिक पाऊब - ८५० मिमी.

क्र.	तपशील	क्षेत्र (वर्ग.मी)	हार्वेस्टिंग मधून मिळणारे पाणी (घन मी.)
अ.	ऋफटॉप हार्वेस्टिंग		
१	ऋफटॉप	२३७५३.००	१६१५२.०४
ख.	अवफेस हार्वेस्टिंग		
२	हरित पट्टा	७८७३९.१३	२००७८.४८
३	बसत्याखालील क्षेत्र	४०७७.६०	१७३२.९८
४	खुलेक्षेत्र	६९४८९.०८	१७७१९.९२
	एकुण		३९५३१.३८
	एकुण (अ + ख)		५५६८३.४२ घन मी.
			५५.६८ दशलक्ष लि.

### ब) हरित पट्टा माहिती

#### तक्ता १४ क्षेत्रफळाची माहिती

क्र.	तपशील	क्षेत्र (वर्ग.मी)
१	अंपूर्ण क्षेत्र	२०७१८१.९१
२	वित्तारिकरणानंतरचे एकुण आंधकाम क्षेत्र	७८४६३.२१
३	एकुण खुले क्षेत्र	४९९८९.५७
४	एकुण हरित पट्टा (एकुण क्षेत्राच्या १०%)	२०७१८.१९
	अध्याचा हरित पट्टा (एकुण क्षेत्राच्या २८%)	५८०१०.९३
	प्रस्तावित वित्तारिकरणांतर्गत हरित पट्टा (एकुण क्षेत्राच्या ३८%)	७८७२९.१३

हरित पट्टा विकसित करण्यासाठी SPM, SO<sub>2</sub> चे उत्सर्जन या आधी प्रामुख्याने विचारात घेतल्या जातील. SPM, SO<sub>2</sub> यांच्या उत्सर्जनांमुळे होणारे परिणाम कमी करण्यास उपयुक्त अशा हरित पट्टा विकास कार्यक्रम राखिला जाईल. तसेच नियोजित हरित पट्ट्यातील झाडांमुळे इंडस्ट्रीमध्ये तयार होणा-या धवणीची तीव्रता कमी होऊन परिसरात होणारे धवणी प्रदूषण कमी होणेस मदत होईल. यानुसार SO<sub>2</sub> आणि धवणी प्रदूषण नियंत्रण इ. आधी 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 २६ गावांचे अर्थेक्षण 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 निवडलेल्या भागाची पूर्ण पाहणी ऑक्टोबर २०१९ मध्ये करण्यात आली होती. प्रस्तावित वित्तारीकरण प्रकल्पाच्या अंभोवतालच्या हवामान परिस्थितीच्या माहितीसाठी हवा, पाणी व माती अवरूप इ. गोष्टींचा अभ्यास ऑक्टोबर २०१९ मध्ये सुरू केला गेला होता. या प्रस्तावामध्ये ऑक्टोबर २०१९ ते डिसेंबर २०१९ या दरम्यानच्या कालावधीमध्ये गोळा केलेली माहिती नमूद केली आहे. याअंशंधीची विद्वतीय अंतरावरील माहिती ही अकरावी



विभागांकडून घेण्यात आली आहे ज्यामध्ये भुर्गभ्रीय पाणी, माती, शेती आणि वने इ. समावेश आहे.

### अ. जमीनीचा वापर

जमीन वापराच्या अभ्यासामध्ये भागाची रचना, कारखाने, जंगल, वस्ते आणि रहदारी इ. गोष्टींचा विचार केला जातो. अंशधीत माहिती ही विविध ठिठ्ठीय स्तरांवरून जसे की जनगणना पुस्तिका, सरकारी कार्यालये, सर्व्हे ऑफ इंडिया टोपोग्राफी, याचवरोबर सॅटेलाईट इमेजी व जागोवरील प्राथमिक सर्व्हे इ. मधून घेण्यात आली आहे.

### ख. अभ्यासासाठी निवडलेल्या जमीनीचा वापर / व्यापलेली जमीन

#### तक्ता १५ जमीनीचा वापर / व्यापलेली जमीन

क्र.	जमीनीचावापर / व्यापलेलीजमीन	क्षेत्र (हे.)	टक्केपारी(%)
१.	आंधकामाखालील जमीन	६७०	२.१३
२.	लागवडीखालील जमीन	१४६५६	४६.६५
३.	शेतीपड जमीन	११९१५	३७.९३
४.	जलस्रोत	१९४	०.६२
५.	नदी	७७०	२.४५
६.	शुष्क दलदलीत प्रदेश	१२४१	३.९५
७.	नापीक जमीन	१९६९	६.२७
<b>एकुण</b>		<b>३१४१५</b>	<b>१००</b>

### क. हवामान माहिती

हवामान पाहणीसाठी ज्यूसो ऑफ इंडियन स्टॅण्डर्ड (BIS) आणि इंडियन मेट्रोलाजी डिपार्टमेंट (IMD) यांनी नमूद केलेली मानके वापरली आहेत. हवामान परिस्थितीच्या माहितीसाठी वेगवेगळ्या हवामान घटकांचा अभ्यास प्रत्यक्ष जागोवरील केला गेला आहे. याअंशधीची ठिठ्ठीय स्तरावरील 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 निवड, नमुना घेण्याची पद्धत, पृथक्करणाची तंत्रे आणि नमुना घेण्याची वापरता इ. गोष्टींची माहिती दिली आहे. ऑक्टोबर २०१९ ते डिसेंबर २०१९ याकालावधीमधील निरीक्षणानंतरचे निकाल सादर केले आहेत. सर्व मॉनिटरींग असाइनमेंट्स, नमुने घेणे व त्यांचे पृथक्करण MoEFCC, New Delhi मान्यताप्राप्त तसेच ISO ९००१ -२००८ व ISO १४००१ - २००४ मानांकित मे. वीन एनवायरोन्मेण्ट इंजिनीअर्स आणि कंसलटंट्स प्रा.लि., पुणे या प्रयोग शाळेमार्फत केले आहे; ज्यांना DNV कडून ISO ९००१ : २००८ ISO १४००१ : २००४ व OHSAS १८००१ : २००७ प्रमाणपत्र मिळाले आहे.

अभ्यास क्षेत्रातील हवेच्या गुणवत्तेचे मूल्यमापन करण्यासाठी PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> and CO याघटकांचे वेगवेगळ्या स्थानांवर मॉनिटरींग केले गेले. मॉनिटरींगची वेगवेगळी स्थानके खाली दिलेल्या तक्त्यामध्ये दाखवली आहेत.

तक्ता १६ हवा परिक्षणाची स्थानके

AAQM केंद्र आणि बांकेतांक	स्थानकाचेनाव	भाईटपातूनचेअंतर (कि.मी.)	भाईटला अनुसकन दिशा
A1	भाईट	—	
A2	कंढारी	३.८८	SE
A3	पाचपीपला	८.७९	SE
A4	मुगाव	१.५७	NE
A5	पाव्हेवाडी	५.२२	NE
A6	अनाळा	५.५९	NE
A7	कौंदगाव	४.९८	SW
A8	भोनारी	२.९३	S

तक्ता १७ Summary of the AAQ Levels for Monitoring Season

[ऑक्टोबर २०१९ ते डिसेंबर २०१९]

परिमाण		ठिकाण							
		A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8
PM <sub>10</sub> μg/M <sup>3</sup>	Max	५९.७०	५१.४०	५२.२०	५२.५०	५२.९०	५१.४०	५२.३०	५२.५०
	Min	५३.१०	४४.५०	४४.३०	४४.४०	४३.२०	४४.२०	४४.३०	४३.३०
	Avg	५६.३१	४८.१५	४८.८८	४८.३९	४९.३२	४९.०१	४८.८१	४८.९७
	98 Percentile	५९.३३	५१.३१	५२.१५	५२.१८	५२.६२	५१.३१	५१.७९	५२.३२
PM <sub>2.5</sub> μg/M <sup>3</sup>	Max	२०.४०	१७.७०	१७.९०	१८.८०	१७.९०	१७.८०	१७.९०	२१.८०
	Min	१५.४०	१२.४०	१२.३०	११.७०	१२.३०	१२.३०	१२.३०	११.१०
	Avg	१७.९१	१५.५०	१५.५५	१५.२५	१५.३७	१५.७७	१५.६०	१५.५२
	98 Percentile	२०.१२	१७.७०	१७.८१	१८.४८	१७.८५	१७.७५	१७.८१	२१.४८
SO <sub>2</sub> μg/M <sup>3</sup>	Max	१९.७०	१६.७०	१६.५०	१५.९०	१५.९०	१५.९०	१५.८०	१७.७०
	Min	१५.५०	११.४०	११.१०	११.३०	११.३०	११.१०	११.६०	११.१०
	Avg	१७.५२	१०.८३	१३.४७	१३.७५	१३.५३	१३.५५	१३.२५	१३.८१
	98 Percentile	१९.५६	१६.५२	१६.१८	१५.८१	१५.८१	१५.९०	१५.७५	१७.५२
NO <sub>x</sub> μg/M <sup>3</sup>	Max	२९.६०	१९.७०	१९.७०	१९.७०	१९.६०	१९.९०	१९.७०	२०.८०
	Min	२४.७०	१५.६०	१५.६०	१६.३०	१५.४०	१४.२०	१५.६०	१६.६०
	Avg	२७.०१	१७.७५	१७.५०	१८.०६	१७.५२	१७.४३	१७.७१	१८.७०
	98 Percentile	२९.४२	१९.७०	१९.७०	१९.६१	१९.४२	१९.७६	१९.७०	२०.७१
CO mg/M <sup>3</sup>	Max	०.०९०	०.०३०	०.०४०	०.०३०	०.०३०	०.०३०	०.०३०	०.०३०
	Min	०.०२०	०.०१०	०.०१०	०.०१०	०.०१०	०.०१०	०.०१०	०.०१०
	Avg	०.०५९	०.०२१	०.०२२	०.०२२	०.०१९	०.०२२	०.०१९	०.०२०
	98 Percentile	०.०९०	०.०३०	०.०४०	०.०३०	०.०३०	०.०३०	०.०३०	०.०३०

Note: PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>, SO<sub>2</sub> and NO<sub>x</sub> are computed based on 24 hourly values.,  
CO is computed based on 8 hourly values.

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 <sub>10</sub> μg/M <sup>3</sup>		PM <sub>2.5</sub> μg/M <sup>3</sup>		SO <sub>2</sub> μg/M <sup>3</sup>		NO <sub>x</sub> μg/M <sup>3</sup>		CO mg/M <sup>3</sup>	
	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"

## इ) पाण्याची गुणवत्ता

पाण्याच्या भौतिक, रासायनिक गुणधर्मांची आणि त्यातील जड धातूंची तपासणी करण्यासाठी MoEFCC, New Delhi मानांकित मे. वीन एनवायरोन्मेफ इंजिनीअर्स आणि कंशलटंट्स प्रा. लि., पुणे यांच्या मार्फत नमुने घेऊन त्यांचे पृथक्करण केले. भूर्गभातील पाण्याच्या नमुना चाचणीसाठी ८ ठिकाणे व भूपृष्ठीय पाण्याच्या नमुना चाचणीसाठी ८ ठिकाणे घेतली होती ती खालील प्रमाणे -

### तक्ता १९ पृष्ठभागावरील पाण्यासाठी निवडलेली ठिकाणे

स्थानक संकेतांक	स्थानकाचे नाव	साईट पासूनचे अंतर	साईट पासूनची दिशा
SW1	मुगाव	१.०५	N
SW2	सोनारी	१.३८	SSE
SW3	दोंजा	३.३८	W
SW4	हिंगनगाव खू.	५.७५	NW
SW5	डोमगाव	६.२४	SSW
SW6	सकत खु.	८.६८	E
SW7	मुगाव	२.८९	W
SW8	सोनारी	३.६५	SSE

### तक्ता २० भूर्गभातील पाण्यासाठी निवडलेली ठिकाणे

स्थानक संकेतांक	स्थानकाचे नाव	को-ऑर्डिनेट्स		साईट पासूनचे अंतर	साईट पासूनची दिशा
		अक्षांश	रेखांश		
GW1	मुगाव	18°23'18.93"N	75°24'47.97"E	०.५२	W
GW2	मुगाव	18°23'38.37"N	75°24'49.79"E	०.६६	NW
GW3	मुगाव	18°23'58.39"N	75°25'2.18"E	१.०९	N
GW4	सोनारी	18°22'49.47"N	75°25'8.41"E	१.०६	S
GW5	कंदारी	18°21'59.27"N	75°25'16.89"E	२.६२	S
GW6	कारला	18°23'21.82"N	75°25'27.84"E	०.६८	E
GW7	कारला	18°23'26.61"N	75°25'23.17"E	०.५७	E
GW8	कारला	18°24'13.20"N	75°25'24.03"E	१.६४	NE

याषढदलची सविस्तर माहिती ई.आय.ए. रिपोर्ट मधील प्रकरण ३ मध्ये आहे.

## क) ध्वनी पातळीचे संधेक्षण

ध्वनी पातळीचे संधेक्षणसाठी कारखाना परिवसस केंद्र मानून त्यापासून १० कि. मी. अंतराच्या परिघामध्ये येणारा भाग हा अभ्यास क्षेत्र म्हणून विचारात घेण्यात आला होता. ध्वनीपातळीचे मॉनिटरींगसाठी सहिसारी, प्यावसायिक, औद्योगिक, शांतता विभाग असे चार विभाग विचारात घेण्यात आले होते. या अभ्यासामध्ये काही महत्वाच्या सन्त्यांवर वाहनुकीमुळे होणारा आवाजसुद्धा समापिष्ट केला होता. प्रत्येक ठिकाणी २४ तासासाठी ध्वनीपातळीचे मॉनिटरींग करण्यात आले. ध्वनीपातळीचे मॉनिटरींगची वेगवेगळी स्थानके खाली दिलेल्या तक्त्यामध्ये दाखवली आहेत.

तक्ता २१ ध्वनी नमुना ठिकाणे

स्थानक संकेतांक	स्थानकाचे नाव	भाईट पाभुनचे अंतर	भाईट पाभुनची दिशा
N1	भाईट	-	-
N2	भोनाशी	२.७	S
N3	कंढारी	३.२	SE
N4	कारला	१.६	NE
N5	मुगाव	१.३	NW
N6	पारेवाडी	५	NW
N7	शिर्गारवाडी	२.३	W
N8	कौंदगाव	४	SW

तक्ता २२ ध्वनी पातळी

ठिकाणे	अवावरी ध्वनी पातळी (डेसिबल)					
	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>eq(day)</sub>	L <sub>eq(night)</sub>	L <sub>dn</sub>
N1	५१.६	५८.८	६१.४	७१.१	५०.७	६९.३
N2	४४.०	४७.४	४९.२	५३.६	४२.१	५३.१
N3	४१.३	४५.८	४८.१	५२.४	४१.३	५२.०
N4	४३.८	४७.९	४९.९	५४.०	४३.३	५३.७
N5	४३.६	४६.७	४९.०	५२.०	४२.४	५२.१
N6	४२.२	४७.९	४९.५	५५.१	४३.०	५४.४
N7	४०.२	४६.५	४८.४	५५.५	४०.९	५४.३
N8	४१.१	४५.९	४७.९	५३.८	४०.२	५२.८

ग) सामाजिक - आर्थिक रचना

सामाजिक व आर्थिक स्तरावरून त्याभागातील प्रगती दर्शनास येते. कोणत्याही प्रकारच्या विकास प्रकल्पामुळे कार्यक्षेत्रात राहणा-या लोकांच्या राहणीमानावर, सामाजिक व आर्थिक स्तरावर प्रभाव पडतो. याखेरीजची अविस्तर माहिती ई. आय. ए. रिपोर्ट मधील प्रकरण ३ मध्ये आहे.

घ) पर्यावरण

आसवणी प्रकल्पाच्या विस्तारिकरणासाठी प्रश्नावलीचा वापर करून पर्यावरण व जैवविविधता अभ्यासासाठी अर्थेक्षण केले गेले. प्रकल्पाच्या १० कि.मी. परिघातील ९ गावे पर्यावरण व जैवविविधता अभ्यासासाठी अनुकूल आढळली जी अभ्यासक्षेत्रातील अर्धतांश अक्षतीस्थानांचे प्रतिनिधित्व करतात. ५ कि.मी. परिघातील ५ गावे व १० कि.मी. परिघातील ४ गावे. याखेरीजची अविस्तर माहिती ई. आय. ए. रिपोर्ट मधील प्रकरण ३ मध्ये आहे.

८) इतर अभ्यास

आपत्ती व्यवस्थापन

आपत्ती व्यवस्थापन करताना, खालील खालील विचार केला जातो.

१. प्रकल्पाच्या शेजारी राहणा-या लोकांना प्रकल्पामुळे कमीत कमी धोका असावा.
२. प्रकल्पामध्ये काम करणा-या कामगारांना शेजारी राहणा-या लोकांपेक्षा जास्त धोका अपेक्षित आहे, यामुळे प्रकल्पामध्ये काम करणा-या कामगारांना अभाव्य धोक्यापासून रक्षणाचे ट्रेनिंग दिले गेले पाहिजे जेणे करून अभाव्य धोके कमी होतील.

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

१. प्रकल्पास धोका : जेव्हा जिथीतास कमीत कमी धोका असतो व तो धोका पुढे कमी करणे शक्य होत नाही यावेळी हयाधोक्यास प्राथमिकता दिली गेली पाहिजे. याअंतर्गत अंभाषित वित्तीय नुकसानीच्या धोक्याचा विचार केला जातो.
२. कामगार व जनतेस धोका : फेटल ऑक्सिडेंट ब्रेट (एफ. ए. आर) किंवा फेटल ऑक्सिडेंट फ्रिक्वेंन्सी ब्रेट (एफ. ए. एफ. आर) याचा वापर कामगार व जनतेस धोके यांचा अभ्यास करताना वापर केला जातो. एफ. ए. आर व एफ. ए. एफ. आर म्हणजेच औद्योगिक अपघातांमध्ये १००० लोकांमागे होणा-या अपेक्षित मृतांची संख्या होय.

यासंबंधीची अधिक माहिती ई. आय. ए. रिपोर्ट मधील प्रकरण ७ येथे जोडली आहे.

## ९) पर्यावरणावर होणारे परिणाम आणि त्यासाठीच्या उपाय योजना

### अ. भौगोलिक रचनेवर परिणाम

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

### ब. वातावरणावरील परिणाम

प्रस्तावित विस्तारीकरण प्रकल्पामुळे हवामानावर परिणाम अपेक्षित नाही कारण जास्त तापमान असणा-या वायुंचे उत्सर्जन अपेक्षित नाही.

### हवेच्या दर्जावरील परिणाम

प्रस्तावित विस्तारीकरण प्रकल्पामुळे होणा-या परिणामांची छाननी करण्यासाठी कारखाना परिसरास केंद्र मानून त्यापासून १० कि.मी. अंतराच्या परिघामध्ये येणारा भाग विचारात घेतला गेला आहे.

### १. मुलभूत ऑक्झिडेंट वायू प्रमाणके

ऑक्टोबर २०१९ ते डिसेंबर २०१९ मध्ये करण्यात आलेल्या क्षेत्र अभ्यासादरम्यान नोंद करण्यात आलेली २४ तासामधील ९८ पर्सेंटायल प्रमाणके आणि PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>, SO<sub>2</sub> व NO<sub>x</sub> यांची अभोधतालच्या हवेमधील सारासरी यानुसार मिळालेल्या प्रमाणांना मुलभूत प्रमाणके मानण्यात आली आहेत. सध्या प्रमाणके परिसरामध्ये होणार परिणाम दर्शवतात. सध्याची मुलभूत प्रमाणके ई. आय. ए. रिपोर्ट मधील प्रकरण ४ तसेच पुढील तक्त्यामध्ये मांडण्यात आली आहेत.

### तक्ता २३ मुलभूत प्रमाणके

Parameter	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO
98 Percentile Conc.	59.33µg/m <sup>3</sup>	20.12µg/m <sup>3</sup>	19.56µg/m <sup>3</sup>	29.42µg/m <sup>3</sup>	0.090mg/m <sup>3</sup>
NAAQS	100 µg/m <sup>3</sup>	60 µg/m <sup>3</sup>	80 µg/m <sup>3</sup>	80 µg/m <sup>3</sup>	4 mg/m <sup>3</sup>

### २. हवा प्रदूषण स्रोत

सध्याच्या साखर कारखाना व सहजीव प्रकल्पामध्ये ५० टन प्रति तास व ६० टन प्रति तास क्षमतेचे ऑयलर असणारे आहेत. सध्याच्या साखरणी प्रकल्पात १० टन प्रति तास क्षमतेचा ऑयलर असणारा आहे. विस्तारिकरणानंतर लागणारी वाफ ही सध्याच्या ऑयलर मधून घेतली जाईल.

## ड. जलस्रोतावरील परिणाम

### १. भूपृष्ठीय जलस्रोतावरील परिणाम

भे.शु.व.लि.ची पाण्याची गरज भूपृष्ठीय जलस्रोतामधून व पुर्नवापर केलेल्या पाण्यामधून भागवली जाईल. आक्षयनी मधुन निघणारे वॉ र्पेंटवॉश हा आयोमिथेनेशन प्लांट मध्ये आयोमिथेनेशन करून MEE मध्ये कॉन्सनट्रेट केला जाईल. कॉन्सनट्रेट र्पेंटवॉश हा कंपोझिटगभाठी वापरला जाईल. र्पेंटलीज, एम.ई.ई. मधील कंटेनर, इतर भांडपाणी हे आक्षयनी प्रकल्पाच्या क्षि.पी.यु मध्ये प्रक्रियित करून त्याचा पुर्नवापर केला जाईल. साखर कारखान्यातून निघणारे भांडपाणी हे औद्योगिक भांडपाणी प्रक्रिया केंद्रात प्रक्रियित करून त्याचा पुर्नवापर केला जाईल. प्रक्रिया केलेले पाणी शेतीसाठी व आगेसाठी वापरले जाते.

भे.शु.व.लि.मध्ये तयार होणारे घरगुती भांडपाणी हे प्रस्तावित घरगुती भांडपाणी प्रकल्पामध्ये (एअ.टी.पी.) प्रक्रिया करून त्याचा पुर्नवापर केला जाईल.

### २. भूगर्भिय पाण्याच्या गुणवत्तेवर होणारा परिणाम

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

### इ. माती वर होणारे परिणाम

मातीच्या गुणधर्मावर होणारे परिणाम हे साधारणपणे वायू उत्सर्जन, भांडपाण्याचे आण घनकचरा विनियोग यामुळे होत असतात. वर उल्लेख केल्याप्रमाणे कोणत्याही प्रकारे अप्रक्रियित भांडपाणी जमिनीवर सोडण्यात येणार नाही. वायू उत्सर्जन रोखण्यासाठी ई.एअ.पी. व पेट रक्तवर हे वायू प्रदूषणनियंत्रक उपकरण पुरविले आहे. यामुळे कोणत्याही प्रकारे प्रक्रिया उत्सर्जन होणार नाही म्हणून मातीतील घटकांवर होणारा परिणाम शुन्य असेल. ऑयलरची साख, क्षी. पी. यु. बलज हे कंपोझिटगभाठी वापरले जाईल. त्यामुळे वायू 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 अंतुलन शिघ्रतून कामावर परिणाम होण्याची शक्यता असते. ध्वनी निर्माण करणाऱ्या स्रोताजवळ असणाऱ्या लोकांची ऐकण्याची क्षमता कमी होऊ शकते. अदर प्रकल्पामध्ये मुख्यतः साखर कारखान्यातील मील, कॉम्प्रेसर, ऑयलर, टर्बाइन व डि. जी. सेट हे ध्वनी प्रदूषणाचे मुख्य स्रोत ठरतील. अदर प्रकल्प हा ध्वनीप्रदूषण करणारा नसणार आहे.

### ग. जमीन वापरावर होणारा परिणाम

विस्तारीकरण प्रकल्प हा सध्याच्या आक्षयनी प्रकल्पाच्या आधारात करण्यात येणार आहेत. अदर जागेचा औद्योगिक कारणांसाठी वापर करण्यात येत आहे यामुळे जमीन वापरामध्ये बदल अपेक्षित नाही.

### घ. झाडांवर व प्राण्यांवर होणारा परिणाम

उद्योगाकडून अप्रक्रियित भांडपाण्याचे सभोवती होणारे विक्षर्जन यामुळे पाणी संस्था व त्यावर आधारित जैवविविधतेवर परिणाम होतो. वायू प्रदूषणासंदर्भात प्रकल्पामधून निर्माण

होणारे SPM वायु प्रदूषण करतात. या अगळ्यांचा पक्षी-प्राणी, अभोवतालची पिके आणि स्थानिक जनतेवर दुष्परिणाम होतो.

#### ६. ऐतिहासिक ठिकाणावर होणारा परिणाम

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

#### १०) पर्यावरणीय निरीक्षण आराखड्याची ठळक वैशिष्ट्ये

तक्ता २३ मध्ये दिलेला विस्तृत पर्यावरणीय निरीक्षण आराखड्याची अंमलबजावणी केली जाईल. पर्यावरणीय निरीक्षणाव्यतिरिक्त पर्यावरणीय मंजूरीमध्ये दिलेल्या अटीची पूर्तता तसेच CPCB/ MoEFCC/ MPCB यांच्याकडील नियमित परवानग्या आणि रिपोर्ट्स पुढील अंदार्भासाठी बुद्धितीत ठेवली जातील.

#### तक्ता २४ पर्यावरणीय निरीक्षण आराखड्याची ठळक वैशिष्ट्ये (ऑनलाईन)

क्र.	तपशील	ठिकाण	परिमाणे	वारंवारता	तपासणी
१	हवेची गुणवत्ता	अपविंड - १, डाऊनपिंड - २ (केन यार्ड, अगॅस यार्ड जवळ, मेन गेट जवळ, फरमेंटेशन विभाग, डिस्टिलेशन विभाग)	PM <sub>10</sub> , PM <sub>2.5</sub> , SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO	मासिक	MoEFCC approved Laboratory मधुन
		अभ्यास क्षेत्र गावे - कारला, कांढारि, बोनारि, कौढगाव, अनाला, पारेवाडी, डोंजे, डोमगाव, भोईजा, बोखाल		त्रैमासिक	
२	कामाच्या ठिकाणाची हवेची गुणवत्ता	४ ठिकाणी (मील विभाग, फरमेंटेशन विभाग, डिस्टिलेशन विभाग, आखरपोती भवना विभाग)	PM <sub>10</sub> , PM <sub>2.5</sub> , SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO	मासिक	
३	घिमणीतुन होणारे उत्सर्जन	ऑयलर - ३ नं.	SPM, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub>	मासिक	
४	कामाच्या ठिकाणाची ध्वनि	५ ठिकाणी (मील अेक्शन जवळ, डिस्टिलेशन विभाग, फरमेंटेशन विभाग, मेन गेट जवळ, ETP, CPU जवळ, आखर गोढाम)	Spot Noise Level recording; Leq(n), Leq(d), Leq(dn)	मासिक	
	ध्वनि गुणवत्ता	अभ्यास क्षेत्र गावे - बोनारि, कौढगाव, पारेवाडी, डोंजे, भोईजा		मासिक	
५	आंडपाणी	<ul style="list-style-type: none"> <li>प्रक्रिया न केलेले</li> <li>प्रक्रिया केलेले</li> </ul>	pH, SS, TDS, COD, BOD, Chlorides, Sulphates, Oil & Grease.	मासिक	
६	पिण्याचे पाणी	कारखान्याचे उपहारगृह / वसाहत	Parameters as drinking water standards.	मासिक	

क्र.	तपशील	ठिकाण	परिमाणे	पारंपारता	तपासणी
७	जमीन	५ किमी मधील ८ ठिकाणे - कारला, कांढारि, भोनरि, कौढगाव, पारेवाडी, डोंजे, भोईजा, रोखाल	PH, Salinity, Organic Carbon, N.P.K.	मासिक	
८	पाण्याची गुणवत्ता	अभ्यास क्षेत्रामधील ठिकाणे (भुगर्भीय पाणी - मुगाव, कांढारि, भोनरि, कौढगाव, अनाला, पारेवाडी, डोंजे, डोमगाव, भोईजा, रोखाल) (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 वैशिष्टे आणि रुपानुसार व्यवस्थापन केले जाईल	कच-याचे निर्मिती, प्रकिया आणि विल्हेवाट यांची नोंद	वर्षातून दोनदा	भे. शु. व. लि. यांचेकडून
१०	आपातकालीन तयारी जसे की आग व्यवस्थापन	प्रतिबंधात्मक उपाय म्हणून आगीच्या व स्फोट होणाऱ्या ठिकाणी आगीपाहून संरक्षण आणि सुरक्षिततेची काळजी घेतली जाईल.	ऑन बाईट ईमरजन्सी व संकटकालीन आह्वे पडण्याचा आराखडा	मासिक	
११	आरोग्य	कारखान्याचे कामगार आणि स्थलांतरीत कामगारांसाठी आरोग्य शिबीराचे आयोजन	सर्व आरोग्य विषयक चाचण्या	वार्षिक	
१२	हरीत पट्टा	कारखान्याच्या परीक्षामध्ये आणि शेजाऱील गावांमध्ये	झाडे जगण्याचा दर	जिल्हा वन अधिकारी यांच्या सल्ल्यानुसार	
१३	सी. ई. आर.	निर्देशाप्रमाणे		सहा महिन्यातून	





# BHAIRAVNATH SUGAR WORKS LTD.

S.No.68, AT POST-SONARI, TAL.-PARANDA, DIST-OSMANABAD-413502

Register Office :- S.No.21/2, Sawant Plaza Satara Road, Dhankawadi,Pune-43.

MAHARASHTRA STATE Ph.:- (020)24373743, (02477)234055, FAX:- (020)24378702

**Prof. Shrivajirao Sawant**

CHAIRMAN

**Anil Sawant**

VICE CHAIRMAN

## DECLARATION

This is to state that the 'Executive Summary & Draft EIA Report' submitted herewith has been prepared in respect of our proposed expansion of Molasses based distillery from 30 KLPD to 59 KLPD by Bhairavnath Sugar Works Ltd. (BSWL), located at Post Sonari, Tal.: Paranda, Dist.: Osmanabad, Maharashtra.

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.

**Dhananjay Uttam Sawant**  
(Managing Director)

**Bhairavnath Sugar Works Ltd. (BSWL)**  
at Post Sonari, Tal.: Paranda, Dist.:  
Osmanabad, Maharashtra.

**Project Proponent**

**Dr. Sangram P. Ghugare**  
(Chairman & Managing Director)

**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**

