

**EXECUTIVE SUMMARY**  
**(English and Marathi)**  
**(UID: MISPL/2025-26/EIA/010)**

**Of**

**Expansion Of Distillery From 30 KLPD To 45 KLPD**  
**(B & C Heavy Molasses) and**  
**Sugar Factory From 2500 TCD To 7000 TCD**

**By**

**SHRI SHANKAR SAHAKARI SAKHAR KARKHANA LIMITED**  
A/p: Sadashivnagar, Village-Purandwade, Tal.: Malshiras,  
Dist.: Solapur - 413111, Maharashtra



**Environmental Consultant**

**MANTRAS INNOVATION & SOLUTIONS PVT. LTD.**  
**NASHIK, MAHARASHTRA**  
**(NABET Certificate No: NABET/EIA/2326/RA 0286)**

**Environmental Laboratory: Eurofine Enviro Lab Pvt. Ltd., Ranjangaon**

Baseline Data: October 2025- November 2025- December 2025

**MARCH 2026**



# Shri Shankar Sahakari Sakhar Karkhana Ltd;

Sadashivnagar (413111) Tal. Malshiras, Dist. Solapur

**Founder - Sahakar Maharshi Shankarrao Mohite-Patil**

- Telegram : "ShriShankar"
- Email : sadashivmis2@gmail.com / shankarsskfin@gmail.com
- GST No : 27AAAAS3735M127

- Phone (Office) : 02185 : 271011
- (02185) 271095
- Fax : 02185 : 271066

Out No.ENV/ **2741** /2025-26

Date : 05.01.2026

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

14 JAN 2026

**Sub.:**Application for conducting Public Hearing in respect of expansion of Distillery from 30 KLPD to 45 KLPD (B & C- Molasses) and Sugar Factory from 2500 TCD to 7000 TCD by **Shri Shankar Sahakari Sakhar Karkhana Ltd.**

**Ref.:**Terms of Reference (ToR) granted from SEIAA, DoE, Maharashtra vide identification no.TO25B2502MH5218474N dated 06.10.2025. Copy enclosed at **Enclosure-I.**

Dear Sir,

We – **Shri Shankar Sahakari Sakhar Karkhana Ltd.** have decided to expand the Distillery capacity from 30 KLPD to 45 KLPD (B and C- Molasses) and Sugar Factory from 2500 TCD to 7000 TCD. Unit is located at Sadashivnagar, Tal.: Malshiras, Dist.: Solapur.

As per the provisions of "EIA Notification No. S.O. 1533 (E)" dated 14.09.2006 & subsequent amendments; application in Form 1 format is submitted online & granted ToRs from SEIAA, DoE, Maharashtra vide identification no. TO25B2502MH5218474N dated 06.10.2025.

Now, as per the directions given in ToR letter, for conducting Public Hearing; we hereby submitting an Executive Summary in English and Marathi and Draft EIA Report comprising all relevant documents and information w.r.t our project for perusal and further necessary action.

Please do the needful and oblige.

Thanking you.

Yours faithfully,

  
Managing Director  
Shri Shankar SSK Ltd, Sadashivnagar,

# INDEX

DESCRIPTION	TOPIC	PAGE NO.
•	<b>EXECUTIVE SUMMARY</b>	
1	Executive Summary in English	1-28
2	Executive Summary in Marathi	29-59
•	ToR Letter	60-70

## **Summary of Draft EIA Report**

For

**Expansion of Molasses Distillery from 30 KLPD to 45 KLPD (B and C Heavy Molasses) and Sugar Factory from 2500 TCD to 7000 TCD**

By

**Shri Shankar Sahakari Sakhar Karkhana Ltd. (SSSSKL),**

Located At Gat No. 132, 191/1, 195/1, 252, 285, 288/1, 288/2, 289 and 290,  
A/p: Sadashivnagar, Village- Purandawade, Tal. Malshiras, Dist. Solapur,  
Maharashtra State.

## 1. THE PROJECT

**Shri Shankar Sahakari Sakhar Karkhana Ltd. (SSSSKL)** is one of the oldest co-operative sugar factories situated at A/p: Sadashivnagar, Village- Purandawade, Tal. Malshiras, Dist. Solapur, Maharashtra State.

SSSSKL is a co-operative sugar factory, registered on 22.04.1968. CoI is enclosed separately. From year 1969-70 till year 1980 industry run on 800 TCD.

SSSSKL is a co-operative sugar factory having initial sugarcane crushing capacity of 800 TCD. Subsequently, in the year 1982 the crushing capacity is increased up to 1250 TCD. Then second expansion is made in year 1992 with crushing capacity 2500 TCD. In the year 1993, knowing the fact that; running only sugar factories are not economically viable; the management decided to install 30 KLPD distillery plant. As the unit is established before Year 1994, it is operated on Consent to Operate granted from MPCB. A copy of consent to establish granted to 30 KLPD Molasses Distillery unit vide no. BO/Nira/334/ C-1570 dated 26.11.1992; is enclosed at **Annexure-I**. Further, 20 MW cogeneration plant granted EC vide no. SEAC-2009/CR.145/TC.2 dated 03.07.2010 and consent to establish vide no. EIC-PN-4556-09/E/CC-405 dated 14.12.2010; copies are enclosed at **Annexure-I**.

Presently, industry is having integrated project of 2500 TCD Sugar Factory, 20 MW Cogeneration Plant and 30 KLPD Distillery Unit located at Gat No. 132, 191/1, 195/1, 252, 285, 288/1, 288/2, 289 and 290, A/P: Sadashivnagar, Village- Purandwade, Tal.: Malshiras, Dist.: Solapur. Valid consent copies of 2500 TCD sugar, 20 MW cogeneration and 30 KLPD distillery are enclosed at **Annexure-II**.

## 2. PURPOSE

The sugarcane cultivation in large areas will provide sustainable growth of sugar industry. The industry is helpful to sugarcane cultivators as the returns from sugarcane are substantially higher as compared to returns get from any other competing crop. Sugarcane farmer has an assured buyer in the form of sugar Mills. As per law, a sugar mill cannot refuse to crush sugarcane which is offered to it, even if the sugar prices are not viable or at higher inventory. Sugarcane farmer gets the assured price as fixed by the Government.

Further, the by-product of sugarcane Molasses / B-heavy is in demand due to the change in the policies of government as well as large gap between demand and supply of ethanol across the countries. As blending of fuel ethanol with petrol is provided a new look to sugar industry and can emerge as healthier competitor and helping hand in Indian economy. Government policy of petrol blending with Ethanol (E 20) to achieve 20% blending of ethanol by 2025 motivated the sugar factories to generate more molasses (BH) and even diversion of juice and syrup to produce fuel Ethanol. This makes sugar industries more sustainable and proceeding towards the profitable-growth.

The use of non-conventional energy sources like bagasse-based cogeneration has become the ultimate option for sustainable development. From the various nonconventional energy options, cogeneration in sugar factories is found to be the most viable proposition to meet the existing power shortfall to some extent.

Now, taking in to consideration the ever-increasing demand of products as well as availability of raw materials in command area, the Management has decided to enhance the distillery capacity from 30 KLPD to 45 KLPD and cane crushing capacity from 2500 TCD to 7000 TCD.

As per the provisions of “EIA Notification No. S.O. 1533 (E)” dated 14.09.2006; as amendments thereto; the Distillery and Sugar Factory listed at activity 5 (g) & 5(j) resp., Category ‘B’; the proposal of expansion of Distillery and Sugar Factory is being submitted at ‘State Environment Impact Assessment Authority (SEIAA); DoE, Maharashtra’ for grant of EC. Form I application is submitted online and ToRs granted vide letter no. TO25B2502MH5218474N dated 06.10.2025.

The capital cost of existing Sugar, Cogen and Distillery plant is Rs. 182.98 Crores and that for expansion project is Rs. 208.31 Crores. Total project cost will be Rs. 391.29 Crores.

### 3. THE PROMOTERS

Promoters of SSSSKL are well experienced in relevant fields and have made a thorough study of the overall project planning and implementation with prime objective towards development of the area and its economy. The name and designation of the promoters are as under-

**Table 1 Promoters**

No.	Name	Designation
1	Shri. Ranjitsinh V. Mohite- Patil	Chairman
2	Shri. Milind V. Kulkarni	Vice Chairman
3	Shri. Suresh B. Patil	Director
4	Shri. Mahadev S. Shinde	Director
5	Shri. Dattatray S. Rananavare	Director
6	Shri. Balaso S. Mane	Director
7	Shri. Kumar B. Patil	Director
8	Shri. Sudhakar L. Pol	Director
9	Shri. Malojirao S. Deshmukh	Director
10	Shri. Prafull R. Kulkarni	Director
11	Shri. Shivaji R. Gore	Director
12	Shri. Sadashiv D. Waghmode- Patil	Director
13	Shri. Ranjit D. Patil	Director
14	Shri. Balbhim A. Patil	Director
15	Shri. Dattatray C. Misal	Director
16	Shri. Sachin A. Lokare	Director
17	Shri. Arjun B. Dhainje	Director
18	Sou. Lilavati S. Deokar	Director
19	Smt. Lilavati N. Kharade	Director
20	Shri. Ramdas G. Karne	Director
21	Shri. Sunil A. Mane	Director
22	Shri. Dada S. Waghmode	Director
23	Shri. Ramkrishna S. Khule	Director
24	Shri. Swaroop D. Deshmukh	Managing Director
25	Shri. Abhijit S. Dubal	Chief Executive Officer

### 4. THE PLACE

Total land acquired by the industry is 3,30,820.0 Sq. M. This land is made NA. Copies of land purchase documents, 7/12 extracts & land NA documents are enclosed at **Annexure-III**.

**Table 2 Area Statement**

No.	Description	Area (Sq. M.)		
		Existing	Proposed	Total
1	Total Plot Area			3,30,820.0
2	Total Built Up Area			
	Sugar Factory & Cogen Plant	26,336.0	2490.0	28,826.0
	Distillery Plant	21,278.0	920.0	22,198.0
	Utility Area	23,503.0	----	23,503.0
	Compost Yard	45,000.0	----	45,000.0
3	Area under Road	14,077.0	----	14,077.0
4	Green Belt Area (Norm: 33% of TPA)	59,655.0	50,345.0	1,10,000.0
5	Parking Area (Norm: 15% of TPA)	12,237.0	37,386.0	49,623.0
6	Total Open Area			37,593.0

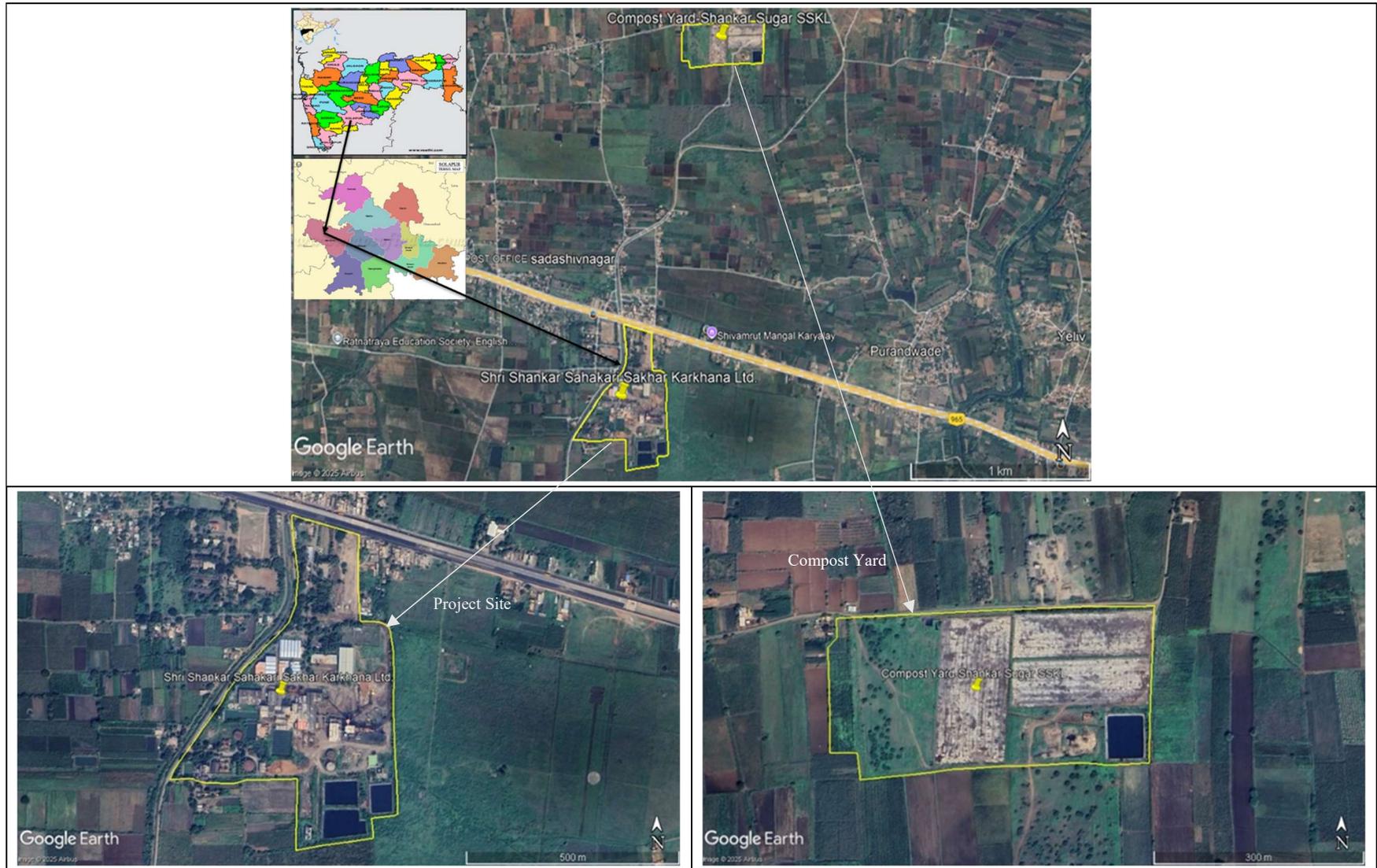
A copy of plot layout plan is enclosed at **Annexure-IV**.

**Table 3 Project Glance**

No.	Particulars	Details
1.	Name and Address of the Industry	<b>M/s. Shri Shankar Sahakari Sakhar Karkhana Limited (SSSKL)</b> A/P: Sadashivnagar, Village-Purandwade, Tal.: Malshiras, Dist.: Solapur.
2.	Total Land Acquired	3,30,820 Sq. M. (33.08 Ha)
3.	Existing Configuration	Sugar Factory 2500 TCD, Cogeneration 20 MW and Molasses Distillery 30 KLPD
4.	Proposed Configuration	Expansion of Distillery from 30 KLPD to 45 KLPD and Sugar Factory from 2500 TCD to 7000 TCD
5.	Elevation	563 M above MSL
6.	Nearest Habitation	Sadashivnagar at 0.95 Km towards NW, Purandwade at 1.75 Km towards E
7.	Nearest City	Malshiras at 7 Km and Solapur (Malshiras) at 19 Km towards E
8.	Nearest Highway	Mumbai-Pandharpur Road (NH-965) at 0.5 Km towards N, which is spur road of NH-65 and NH-548 C at 6.5 Km towards E
9.	Nearest Railway Track from Project Site	Baramati railway station 42 Km from the factory site in NW direction and Pandharpur railway station at 56 Km in SE.
10.	Nearest Airport	Solapur Airport at 120 Km towards SE and Pune International Airport at 125 Km towards NW.
11.	Nearest tourist places	Nil within 10 Km radius
12.	Defense installations	Nil within 10 Km radius
13.	Archaeological important	Some ancient Temples are present; but those are not listed as "Notified" by Archaeological Dept.
14.	Ecological sensitive zones	Nil within 10 Km radius
15.	Reserved /Protected forest / National Parks/ Wildlife Sanctuary	Nil within 10 Km radius

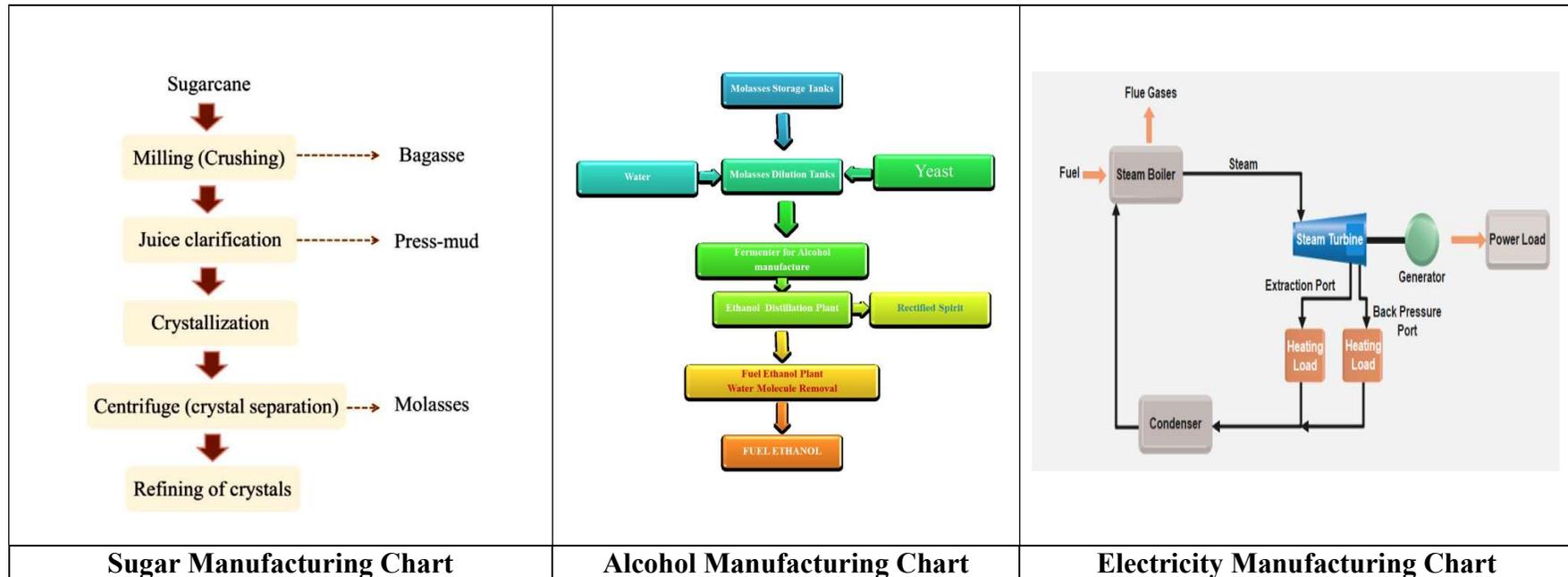
<b>No.</b>	<b>Particulars</b>	<b>Details</b>	
16.	Soil Classification	Soil in Malshiras Taluka is generally shallow and black colored.	
17.	Nearest streams / Rivers / water bodies (from Project Site)	<p>Nira river at 9.4 Km from site and at 7.6 Km from Compost Yard towards NE</p> <p>Fondshiras Lake at 8.32 Km from site and at 7.6 Km from Compost Yard towards NW</p> <p>Mhaswad Tank at 5.8 Km from site and at 7.7 Km from Compost Yard towards South.</p> <p>Nira river Flood Level is 850 m; distance of site from flood line is 8.55 Km</p>	
18.	Nearest Industrial Area	Nil within 10 Km radius	
19.	Interstate Boundary	Nil within 10 Km radius	
20.	Site Co-ordinates (all corners)	a. Project Site	
		Latitude	Longitude
		17°52'18.72"N	74°50'24.69"E
		17°52'17.30"N	74°50'30.25"E
		17°52'10.87"N	74°50'30.17"E
		17°52'10.39"N	74°50'32.56"E
		17°51'56.42"N	74°50'33.23"E
		17°51'56.09"N	74°50'31.12"E
		17°51'54.87"N	74°50'31.30"E
		17°51'53.81"N	74°50'25.23"E
		17°51'59.08"N	74°50'25.24"E
		17°51'59.11"N	74°50'15.29"E
		17°52'12.01"N	74°50'25.15"E
		b. Compost Yard	
		Latitude	Longitude
		17°53'9.77"N	74°50'35.33"E
		17°53'10.26"N	74°50'51.59"E
		17°53'3.17"N	74°50'51.07"E
		17°53'2.42"N	74°50'37.39"E
		17°53'3.73"N	74°50'35.96"E

**Figure 1 Location of the Project Site**



## 5. MANUFACTURING PROCESS

Figure 2 Manufacturing Process Flow Chart



## 6. THE PRODUCTS

Details of products that are being manufactured under the project are represented in the following table.

**Table 4 Product and By-product**

Industrial unit	Product& By-product	Quantity (T/D)		
		Existing	Proposed	Total
Distillery Unit	Ethanol/ Absolute Alcohol (AA) OR	30 KLPD	15 KLPD	45 KLPD
	Rectified Spirit OR	27 KLPD	18 KLPD	45 KLPD
	ENA	16 KLPD	29 KLPD	45 KLPD
	<b>By-product</b>			
	Fusel Oil	0.3	0.15	0.45
	CO <sub>2</sub>	23	11	34
	Compost	35	----	34
Sugar Factory	Spentwash Dry Powder	----	20	20
	Sugar	300	540	840
	<b>By-Product</b>			
	Bagasse	800	1300	2100
	Press Mud	100	180	280
Co-gen Plant	Molasses	107	173	280
	Power Generation	20 MW	----	20 MW

Basic raw materials required for project along with their quantities and sources are listed in the following table-

**Table 5 Raw Materials**

Industrial Unit	Raw Material	Quantity (T/D)			Source
		Existing	Proposed	Total	
Distillery	Molasses (B/C-Heavy)	111	56	167	Own Sugar Factory/ Purchase
	Yeast	0.015	0.005	0.02	Purchase from Market
	Urea	2.0	1.0	3.0	
	De-foaming Oil	5.0	3.0	8.0	
Sugar Factory	Sugarcane	2500	4500	7000	Local Farmers
	Lime	5.0	9.0	14.0	Purchase from Market
	Sulphur	1.5	2.5	4.0	
Co-generation	Bagasse	1041	234	1275	Own Sugar Factory

**Table 6 Seasonal Bagasse Availability for Co-gen Plant**

<b>No.</b>	<b>Description</b>	<b>Quantity</b>
1	Sugar Cane Crushing	7,000TCD
2	Working Days of Sugar Factory	180 Days
3	Total Crushing	<b>12,60,000 T/Season</b>
4	Bagasse generated (30%)	2100 T / Day
5	Bagasse generated during season	<b>3,78,000 T /Season</b>
6	Daily Bagasse required for Co-gen boiler	1275 T/Day
7	Bagasse required for Co-gen during season (180 Days)	2,29,500 T/Season
8	Bagasse required for Co-gen boiler during off-season (120 Days)	= (1041 T *120 Days) =1,24,920 T/Season
9	Total Bagasse required for season and off season	<b>3,54,420 T</b>
10	Total Bagasse saved	<b>23,580 T</b>

- Bagasse will be stored in dedicated yard and covered properly for dust reduction.
- Bagasse will be transported to boiler through closed conveyors.
- Additional plantation will be done around bagasse yard; under green belt plan.

**Table 7 Availability of Molasses for Distillery**

<b>No.</b>	<b>Description</b>	<b>Quantity</b>
1	Sugar cane crushing capacity	7,000 TCD
2	Sugar factory operating days	180 Days
3	Total Cane Crushing	12,60,000 T/Season
4	Molasses generated 4% of cane crushed	280 T/Day
5	Molasses generated during season (180 days)	50,400 T/Season
6	Distillery Capacity	45 KLPD
7	Daily molasses required for distillery	167 T/Day
8	No. of days of Distillery operations	330 Days
9	Total molasses required for distillery	55,110 T/Season
10	Molasses to be purchased from outside parties	4710 T /Season
11	Distillery working pattern on:	
	Own Molasses -	302 Days
	Procured Molasses -	28 Days

After Commissioning of the expansion project, additional molasses will be procured from other industries through Direct Purchase / Open Tender Process.

## **7. ENVIRONMENTAL ASPECTS**

Industry has planned an effective 'Environmental Management Plan' under the existing and proposed project. Various aspects of the same are as follows: -

### **7.1 Water Use, Effluent Generation and its Treatment**

#### **7.1.1 Water Use**

Total water required is mentioned in following tables.

**Table 8 Water Consumption for Distillery Unit**

No.	Description	Consumption (CMD)		
		Existing (30 KLPD)	After Expansion (45 KLPD) During	
			Crushing (180 Days)	Non-Crushing (150 Days)
1	Domestic	F <sub>4</sub>	F <sub>5</sub>	F <sub>5</sub>
2	Industrial			
	Process	237 (ETP <sub>95</sub> +F <sub>142</sub> )	RCPU <sub>357</sub>	RCPU <sub>357</sub>
	Cooling Makeup	F <sub>45</sub>	70 (RCPU <sub>5</sub> +ETP <sub>65</sub> )	70 (RCPU <sub>5</sub> +F <sub>65</sub> )
	Boiler Makeup	F <sub>50</sub>	50 (ETP <sub>32</sub> +F <sub>18</sub> )	F <sub>50</sub>
	DM Plant	F <sub>20</sub>	F <sub>20</sub>	F <sub>20</sub>
	Lab & Washing	RWH <sub>2</sub>	ETP <sub>3</sub>	RWH <sub>3</sub>
	Ash Quenching	RWH <sub>2</sub>	ETP <sub>3</sub>	RWH <sub>3</sub>
	<b>Total Industrial</b>	<b>356</b> (F <sub>257</sub> +ETP <sub>95</sub> +RWH <sub>4</sub> )	<b>503</b> (RCPU <sub>362</sub> +F <sub>38</sub> +ETP <sub>103</sub> )	<b>503</b> (RCPU <sub>362</sub> +F <sub>135</sub> +RWH <sub>6</sub> )
	<b>Total</b>	<b>360</b> (F <sub>261</sub> +ETP <sub>95</sub> +RWH <sub>4</sub> )	<b>508</b> (RCPU <sub>362</sub> +F <sub>43</sub> +ETP <sub>103</sub> )	<b>508</b> (RCPU <sub>362</sub> +F <sub>140</sub> +RWH <sub>6</sub> )

NOTE: F-Fresh water, RCPU- Recycled water from Distillery CPU, ETP- ETP Treated Water, RWH- Harvested Rainwater.

Total water required for molasses distillery operations for industrial purpose will be 503 CMD. From this, 362 CMD CPU treated effluent and 135 CMD fresh water and 6 CMD harvested rainwater. About 5 CMD fresh water will be used for domestic purpose and taken from Nira Right Canal, Phaltan.

**Table 9 Water Consumption for Sugar Factory and Cogen Plant**

No.	Description	Consumption (CMD)		
		Existing (2500 TCD Sugar & 20 MW Cogen)	Proposed (4500 TCD Sugar)	Total (7000 TCD Sugar & 20 MW Cogen)
1	Domestic	F <sub>136</sub>	F <sub>4</sub>	140 (STP <sub>118</sub> +F <sub>22</sub> )
2	Industrial			
	Process	CC <sub>785</sub>	CC <sub>1425</sub>	CC <sub>2210</sub>
	Cooling Makeup	350 (CC <sub>108</sub> +F <sub>242</sub> )	CC <sub>50</sub>	CC <sub>400</sub>
	Boiler Makeup	CC <sub>290</sub>	CC <sub>460</sub>	750 (CC <sub>720</sub> +F <sub>30</sub> )
	DM Plant	CC <sub>60</sub>	CC <sub>110</sub>	CC <sub>170</sub>
	Lab & Washing	CC <sub>5</sub>	CC <sub>9</sub>	ETP <sub>14</sub>
	Ash Quenching	CC <sub>2</sub>	CC <sub>4</sub>	ETP <sub>6</sub>
	<b>Total Industrial</b>	<b>1492</b> (CC <sub>1250</sub> +F <sub>242</sub> )	<b>CC<sub>2058</sub></b>	<b>3550</b> (CC <sub>3500</sub> +F <sub>30</sub> +ETP <sub>20</sub> )
3	Green Belt	300 (ETP <sub>101</sub> +RWH <sub>199</sub> )	ETP <sub>250</sub>	550 (ETP <sub>500</sub> +RWH <sub>50</sub> )
	<b>Grand Total</b>	<b>1928</b> (CC <sub>1250</sub> +F <sub>378</sub> +ETP <sub>101</sub> +RWH <sub>199</sub> )	<b>2312</b> (CC <sub>2058</sub> +F <sub>4</sub> +ETP <sub>250</sub> )	<b>4240</b> (CC <sub>3500</sub> +F <sub>52</sub> +ETP <sub>520</sub> +STP <sub>118</sub> +RWH <sub>50</sub> )

NOTE: F-Fresh water, CC- Cane Condensate, ETP- ETP Treated Water, STP- STP Treated Water, RWH- Harvested Rainwater.

Total water required after expansion of sugar factory will be 4240 CMD. About 3550 CMD will be used for industrial purpose. From this, 3500 CMD will be cane condensate, 20 CMD ETP treated effluent and 30 CMD fresh water. 550 CMD will be used for green belt. From this,

500 CMD ETP treated effluent and 50 CMD harvested rainwater shall be used. About 140 CMD will be used for domestic purpose; from this 118 CMD STP treated effluent and 22 CMD will be fresh water taken from Nira Right Canal, Phaltan.

### Fresh Water Adequacy

**Table 10 Fresh Water Requirement Scenario**

No.	Industrial Unit	Fresh Water Requirement (M <sup>3</sup> )		Total Requirement (M <sup>3</sup> /Season)
		Season	Off-Season	
1.	Sugar Factory & Cogen Plant	= 52 CMD * 180 Days = 9360	----	9360
2.	Distillery Unit			
a.	Molasses Operations	= 261 CMD * 180 Days = 46,980	= 140 CMD * 150 Days = 21,000	67,980

Hence, maximum fresh water requirement will be-

$$= (9360 + 67,980) \text{ M}^3/\text{Season}$$

$$= \mathbf{77,340 \text{ M}^3/\text{Season}}$$

By considering worst case operations i.e. Sugar-Cogen and molasses distillery; maximum fresh water requirement will be **77,340 M<sup>3</sup>/Season**. Accordingly, permission is taken for lifting fresh water about 0.438 M.cum (i.e. 1328 M<sup>3</sup>/Day) from Nira Right Canal, Phaltan vide no. JKPS-4/BSK/N/SSSKL/Distillery/872/2021 dtd. 05.03.2021 valid till 03.03.2027. Copy of same is attached at **Annexure - V**.

### 7.1.2 Effluent Generation, Treatment and Disposal

#### 7.1.2.1 Effluent Generation from Molasses Distillery Unit:

**Table 11 Effluent Generation from Distillery Unit**

No.	Description	Effluent (CMD)	
		Existing	After Expansion
1	Domestic	3	4
2	Industrial		
	Process		
	• Raw Spentwash	240	360
	• Conc. Spentwash	230 (Digested)	110
	• Spent Leese	41	64
	• MEE Condensate	----	251
	Cooling Blowdown	10	15
	Boiler Blowdown	20	20
	DM Plant	20	20
	Lab & Washing	2	3
	<b>Industrial Effluent</b>	<b>93</b>	<b>373</b>

### 7.1.2.2 Treatment and Disposal:

- a. Raw spentwash from existing 30 KLPD distillery is digested in Bio-digester and forwarded for composting. Compost is used as manure. After expansion, spentwash composting and spentwash drying for powder formation shall be followed. 70 KL concentrated spentwash shall be composted. Remaining 40 KL concentrated spentwash shall be dried to form powder.
- b. Other Effluents generated in the form of spent lees, condensate, cooling & boiler b/d, lab-wash effluent shall be treated in CPU of 500 CMD capacity. Treated effluent shall be fully recycled in process to achieve ZLD.

### 7.1.2.3 Effluent Generation from Sugar Factory and Cogen Plant:

**Table 12 Effluent Generation from Sugar Factory and Cogen Plant**

No.	Description	Effluent Generation (CMD)		
		Existing (2500 TCD Sugar & 20 MW Cogen)	Proposed (4500 TCD Sugar)	Total (7000 TCD Sugar & 20 MW Cogen)
1	Domestic	113	4	117
2	Industrial			
	Process	95	170	265
	Cooling Blowdown	35	5	40
	Boiler Blowdown	60	95	155
	DM Plant	60	110	170
	Lab & Washing	5	9	14
	<b>Total Industrial</b>	<b>255</b>	<b>389</b>	<b>644</b>

### 7.1.2.4 Treatment and Disposal:

- a. Effluent from existing Sugar factory and Cogeneration plant is treated in existing ETP of 500 CMD capacity. ETP will be upgraded under expansion; final ETP capacity will be 1000 CMD. Treated effluent will be reused for boiler and cooling operations; ZLD achieved.
- b. Domestic Effluent: Domestic effluent generated from existing sugar, cogen and distillery unit is 116 CMD, treated in septic tank followed by soak pits. Total effluent generated after expansion will be 121 CMD; treated in proposed STP of 125 CMD capacity. Treated effluent will be used for flushing purpose.

### 7.1.3 Electricity requirement

**Table 13 Electricity Requirement**

No.	Industrial Unit	Power (MW/Hr.)		Total (MW/Hr.)
		Existing	Proposed	
1	Sugar Factory	2.0	5.17	7.17
2	Cogen Plant	0.5	----	0.5
3	Distillery Unit	0.6	1.8	2.4
	<b>Total</b>	<b>3.1</b>	<b>6.97</b>	<b>10.07</b>

### 7.1.3.1 Renewable Energy

Industry have planned to install renewable energy plant of 500 KW (0.5 MW) and Rs. 2 Crore shall be allocated towards same.

## 8. Air Emissions

Steam required for existing and proposed operations will be taken from existing 120 TPH and 6 TPH boilers. Bagasse is used as fuel for both boilers.

For 120 TPH boiler ESP along with stack of 80 M height is provided as APC equipment.

For 6 TPH boiler Wet Scrubber along with stack of 46 M height is provided as APC equipment.

Existing 500 KVA and 1200 KVA DG Sets (2 nos.) are used during power failure. Diesel 200 Lit/Hr. is used. New 800 KVA DG Set will be provided under expansion project. Diesel 125 Lit/Hr. will be used.

The details of boiler & APC equipment are given as follows-

**Table 14 Boiler and Stack Details**

No.	Description	Existing Boiler		D.G. Set	
		Cogeneration	Distillery	Existing	Proposed
1	Attached to-	Boiler 1	Boiler 2	D.G. Set 1 & 2	D.G. Set 3
2	Capacity	120 TPH	6 TPH	500 KVA, 1200 KVA	800 KVA
3	Fuel type	Bagasse	Bagasse	Diesel	Diesel
4	Quantity	Existing: 966 T/D After Expansion: 1200 T/D	75 T/D	200 Lit/Hr.	125 Lit/Hr.
5	Material of construction	MS	MS	MS	MS
6	Shape	Round	Round	Round	Round
7	Height, AGL	80 M	46 M	11.5 M	10 M
8	Diameter	3.5 M	2.5 M	1.5 M	1.5 M
9	Control equipment	ESP	Wet Scrubber	----	----

There will be process emissions in the form of CO<sub>2</sub> from Fermenters in distillery unit 34 T/D; this will be bottled and supplied to manufacturers of beverages / secondary uses.

## 9. Noise Pollution

### 9.1 Sources of Noise and Control Measures

Details of sources of noise from sugar factory, co-gen and distillery are presented below-

**Table 15 Noise Generation and Management**

No.	Industrial Unit	Source	Control Measures Adopted
1	Sugar Factory and Cogeneration	Boiler House	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ear Plugs &amp; Ear Muffs are provided to workers</li> <li>• Regular maintenance of machines and equipments</li> <li>• Limited &amp; restricted entry to workers</li> <li>• Enclosures to machineries</li> </ul>
		Turbine Rooms	
		Cane Crushing Section and Mill House including Shredders	
		DG Sets	
2	Distillery Unit	Boiler	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DG sets enclosed in canopy to reduce noise</li> <li>• Buffer zones are created by using materials that absorb sound energy i.e. carpets, curtains, acoustic panels and adequate green belt.</li> </ul>
		Fermentation Section	
		Distillation Assembly	
3	Other	Raw Material and Product Transportation Vehicles	

Regular monitoring of noise levels is done by industry through NABL approved laboratory.

## 10. Solid Wastes

Details of solid waste generated from the industry are mentioned below-

**Table 16 Solid Waste Generation and Disposal**

No.	Unit	Type	Quantity (Ton/Day)		Disposal
			Existing	Total after expansion	
1	Sugar Factory & Co-gen Plant	ETP Sludge	2	6	Used as manure
2	Distillery Unit	Yeast Sludge	5	7	
		CPU Sludge	----	0.3	
3	Sugar, Co-gen & Distillery Unit	Boiler Ash (Bagasse)	31	38	

### 10.1 Ash Handling and Disposal

**Collection:** Ash is collected in hoppers or bins using pneumatic conveying systems (capacity 25 T \*2). Ash is stored for 30 days (Max), water is sprinkled to avoid spreading of ash.

**Transportation:** Ash is transported via mini tractors to storage as well as to utilization sites.

**Disposal:** Ash is given as manure.

Sludge will be stored in separate yard, dried and given as manure.

## 11. Hazardous Wastes

Details of hazardous waste generated from the industry are mentioned below-

**Table 17 Hazardous Waste Generation and Disposal**

No.	Industrial Unit	Category	Quantity (Ton/Year)		Disposal
			Existing	Total after expansion	
1	Sugar, Co-gen & Distillery	Spent Oil – Cat.5.1	0.2	0.5	Forwarded to authorized re-processor
		Contaminated Cotton Waste- Cat. 33.3	0.05	0.2	
		Empty Containers- Cat. 33.1	40 Nos.	100 Nos.	Forwarded to authorized re-seller

**11.1 Management and Disposal:**

**Safe Handling:** Proper handling procedures are maintained as industries are responsible for safely managing and disposing of hazardous waste.

**Treatment:** No further treatment is required for hazardous waste generated as mentioned above.

**Disposal:** Hazardous waste generated is forwarded to authorized re-processors and authorized re-sellers.

**12. Odor Pollution**

**Table 18 Odour Generation and Management**

No.	Industrial Unit	Source	Control Measures Adopted
1	Sugar Factory and Cogeneration	Stale Cane	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Better cane management to avoid staling of sugar.</li> <li>• Use of mill sanitation biocides to minimize the growth of aerobic / anaerobic micro-organisms.</li> <li>• Steaming of major pipe lines.</li> <li>• Proper cleaning of drains.</li> <li>• Regular use of bleaching powder in the drains to avoid growth of Sulphur decomposing micro-organisms to control H<sub>2</sub>S generation.</li> <li>• Better housekeeping by regular steaming of all fermentation equipments.</li> <li>• Control of temperature during fermentation to avoid in-activation / killing of yeast.</li> <li>• Avoiding staling of fermented wash.</li> </ul>
		Bad Mill Sanitation	
		Bacterial growth in the interconnecting pipes and unattended drains	
		ETP	
2	Distillery Unit	Bad Management of fermentation house	
		H <sub>2</sub> S from primary treatment of spent wash	
		Ammonia from secondary biological treatment of spent wash	
3	Other	Bio-composting plant	

Further, green belts are used to form a surface capable of sorbing and forming sinks for odorous gases. Leaves with their vast area in a tree crown, sorbs pollutants on their surface, thus effectively reduce their concentrations in the ambient air and source emissions.

### 13. Compliance with the Norms

All the relevant acts, rules and guidelines with respect to effluent treatment and disposal, solid and hazardous wastes handling and disposal as well as in respect of emission handling and disposal, wherever applicable, as specified by the Maharashtra Pollution Control Board (MPCB) or any other concerned authority will be strictly followed by the industry.

### 14. Environmental Management Cell (EMC)

Industry is having Environment Management Cell (EMC) working efficiently under existing unit. EMC will be expanded under proposed expansion project. Members of the EMC are well qualified and experienced in their concerned fields.

**Table 19 Environmental Management Cell**

No.	Designation	Number (s)
1	Chairman	1
2	Director	2
3	Managing Director	1
4	General Manager	1
5	Plant Manager	1
6	Environmental Officer	1
7	Safety Officer	1
8	Chief Chemist	1
9	Lab Chemist	2
10	ETP/CPU Operators & Supporting Staff	6

### 15. Budgetary Allocation by Industry towards Environment Protection

Details of capital as well as O & M costs towards environmental aspects under existing and proposed project complex are as follows –

**Table 20 Capital as well as O & M Cost**

No.	Description	Cost (Rs. Lakhs)	
		Capital	O & M
<b>A</b>	<b>Existing: Operation Phase (Sugar Factory, Co-gen and Distillery)</b>		
1	Air Pollution Control: ESP, Wet Scrubber & 2 Stacks (80 M & 46 M), OCMS, Covered Bagasse Yard & Closed Conveyor	350	50
2	Water Pollution Control: ETP, Spentwash Storage Tank, Composting	300	50
3	Noise Pollution Control	30	10
4	Solid & Hazardous Waste Management	50	10
5	Occupational Health and Safety	60	15
6	Environmental Monitoring & Management, Lab & Chemicals, Online Display Board System at main gate	50	10
7	Green Belt Development	80	20
8	Rain Water Harvesting System	25	5
	<b>Total (5% of Capital Investment of Rs. 182.98 Cr)</b>	<b>945</b>	<b>170</b>

No.	Description	Cost (Rs. Lakhs)	
		Capital	O & M
<b>B</b>	<b>Under Expansion (Sugar Factory, Co-gen and Distillery):</b>		
1	Air Pollution Control: CO <sub>2</sub> Bottling Plant	200	50
2	Water Pollution Control: MEE, Dryer, CPU and STP, ETP Upgradation	1000	200
3	Noise Pollution Control	25	5
4	Solid & Hazardous Waste Management	25	5
5	Occupational Health & Safety	50	10
6	Environmental Monitoring & Management, Lab & Chemicals	30	5
7	Green Belt Augmentation	80	30
8	Solar Photovoltaic Electricity Generation System	200	----
	<b>Total (8% of Capital Investment of Rs. 208.31 Cr)</b>	<b>1610</b>	<b>305</b>

#### 16. Corporate Environment Responsibility:

- Rs. 86 Lakh spent towards existing CER activities including distribution of Educational Infrastructure, Medical Facilities & Camps, Tree Plantation in villages, supply of drinking water etc.
- Rs. 1.6 Cr. will be allocated (0.75% of Additional Project Cost) towards proposed CER activities.
- Commitments given in Public Hearing by locals will be addressed in proposed CER plan while preparation of final EIA Report.

#### 17. Rainwater Harvesting Aspect:

Average annual rainfall in the area = 525 mm = 0.525 m

**Table 21 RWH Details**

No.	Description	Area (Sq. M.)	Runoff Factor	RWH Quantity (M <sup>3</sup> )
<b>1</b>	<b>Roof Top Harvesting</b>			
i	Plant & Building Roofs	15,600	0.8	<b>6,552.0</b>
<b>2</b>	<b>Surface Water Harvesting</b>			
i	Green Belt Area	1,10,000	0.3	17,325.0
ii	Area under Roads	14,077	0.5	3,695.21
iii	Parking Area	49,623	0.5	13,026.03
iv	Open Space	37,593	0.3	5,920.89
	<b>Total Surface Water Harvesting</b>			<b>39,967.13</b>

Runoff from Rooftop and Surface harvested & stored in existing 3 Tanks (Total capacity 25 Lakh Ltr). Rooftop Yield is 6552 M<sup>3</sup> while Surface Runoff Yield is 39,967 M<sup>3</sup>. Stored water utilized for Green Belt, Fire Hydrant, Washing & Flushing purpose. Excess water quantity to be diverted to Common Drain through outlets of Storage Tanks on Site.

#### 18. Green Belt

As per MoEFCC norms, green belt should be developed on 33% of the total plot area of industry. Total plot area is 3,30,820 Sq. M. Existing green belt is developed on 59,655 Sq. M. area; thereunder about 10,000 trees are planted. Existing trees planted are Mango, Coconut, Bakul, Saptparni, Kanher, Kadamb, Karanj, Kanchan, Kaatesavar, Gulmohar, Chinch, Chikoo and many big trees. About 50,345 Sq. M. additional area will be developed under green belt in expansion project. Thereunder, 7550 additional trees will be planted.

Figure 3 Existing Green Belt



## 19. Socio-Economic Development

Socio-economic status of the population is an indicator for the development of the region. Any developmental project of any magnitude will have an impact on the living conditions and on the economic base of population in particular and the region as a whole.

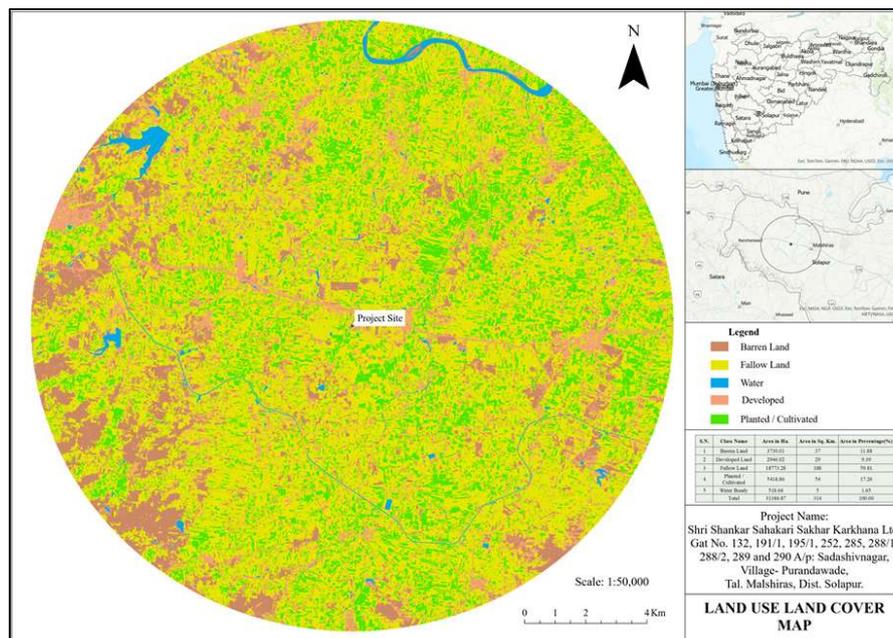
## 20. ENVIRONMENTAL MONITORING PROGRAMME

Reconnaissance of the study area was undertaken in the post monsoon season. Field monitoring for measuring meteorological conditions, ambient air quality, water quality and soil quality and noise levels was initiated in September 2025. EIA Report incorporates the data monitored during the period from **October 2025 – November 2025 – December 2025** and secondary data collected from various sources which include Government Departments related to ground water, soil, agriculture, forest etc.

### 20.1 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. 5 major classes are derived.

**Figure 4 LULC Map**



**Table 22 Land Use Land Cover (LULC) Classification**

No.	Land Use Class	Area (Sq. Km)	Area (%)
1	Barren Land	37	11.88
2	Developed / Built up Land	29	9.39
3	Fallow Land	188	59.81
4	Planted / Cultivated Land	54	17.26
5	Water Body	5	1.65
	<b>Total</b>	<b>314</b>	<b>100.00</b>

## 20.2 Meteorology

Meteorological parameters were monitored during the period October 2025 – November 2025 – December 2025. Methodology used 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, Solapur.

## 20.3 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 2025 – November 2025 – December 2025 survey is followed by observations. All the requisite monitoring assignments, sampling and analysis is conducted through the laboratory - Eurofine Enviro Lab Pvt. Ltd., Ranjangaon is NABL accredited and MoEFCC; New Delhi approved. 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.

**Table 23 Ambient Air Quality Monitoring Locations**

No.	Location	Distance (Km)	Direction	Latitude-Longitude	Characteristics
1	Industrial Site (A1)	--	--	17°52'5.34"N, 74°50'30.48"E	--
2	Yeliv (A2)	2.58	E	17°52'6.51"N, 74°51'51.39"E	Up-Wind
3	Malshiras (A3)	7.42	E	17°51'46.61"N, 74°54'34.42"E	Up-Wind
4	Mandve (A4)	4.46	W	17°52'19.82"N, 74°47'52.86"E	Down-Wind
5	Natepute (A5)	9.4	WNW	17°54'5.61"N, 74°45'28.94"E	Down-Wind
6	Kadamwadi (A6)	8.0	N	17°56'27.70"N, 74°50'24.03"E	Cross-Wind
7	Laxminagar (A7)	3.75	SSW	17°50'26.69"N, 74°49'8.75"E	Cross-Wind
8	Sadashivnagar (A8)	1.1	NW	17°52'25.68"N, 74°49'53.70"E	Nearest Habitat

**Table 24 Summary of AAQ Monitoring Results**

Parameter		Location							
		Industrial Site (A1)	Yeliv (A2)	Malshiras (A3)	Mandve (A4)	Natepute (A5)	Kadamwadi (A6)	Laxminagar (A7)	Sadashivnagar (A8)
PM <sub>10</sub> (µg/M <sup>3</sup> )	Max.	67.6	55.3	55.5	61.3	63.6	56.7	59.1	63.8
	Min.	61.6	49.2	48.1	55.6	57.6	49.6	54.5	57.4
	Avg.	64.5	53.1	51.6	59.0	60.5	53.7	56.8	60.5
	98%	66.2	54.2	54.4	60.1	62.3	55.6	57.9	62.5
PM <sub>2.5</sub> (µg/M <sup>3</sup> )	Max.	34.2	22.6	24.8	29.1	30.4	25.6	26.8	30.8
	Min.	28.3	17.4	18.3	23.6	24.4	19.8	20.5	26.1
	Avg.	30.7	20.1	21.5	26.2	27.7	22.6	23.5	28.5
	98%	33.5	22.1	24.3	28.5	29.8	25.1	26.3	30.2
SO <sub>2</sub> (µg/M <sup>3</sup> )	Max.	14.8	9.2	8.8	12.7	13.1	10.8	11.4	13.6
	Min.	11.2	4.8	5.0	6.8	7.6	5.0	5.3	8.0
	Avg.	13.2	7.2	7.1	9.9	10.3	8.0	8.5	11.1
	98%	14.5	9.0	8.6	12.4	12.8	10.6	11.2	13.3
NO <sub>x</sub> (µg/M <sup>3</sup> )	Max.	27.1	17.6	18.1	20.0	22.0	17.7	18.8	24.6
	Min.	23.4	11.2	13.4	16.4	16.6	12.8	13.8	19.5
	Avg.	25.1	14.3	16.0	18.2	19.4	15.4	16.6	22.0
	98%	26.6	17.2	17.7	19.6	21.6	17.3	18.4	24.1
CO (mg/M <sup>3</sup> )	Max.	0.13	0.04	0.03	0.06	0.08	0.05	0.06	0.07
	Min.	0.05	0.02	0.01	0.03	0.04	0.03	0.04	0.03
	Avg.	0.09	0.02	0.01	0.04	0.05	0.03	0.04	0.05
	98%	0.13	0.04	0.03	0.06	0.08	0.05	0.06	0.07

Parameters monitored at Industrial Site are- Ozone, Lead, Ammonia, Benzene, Benzo (a) Pyrene, Arsenic, Nickel, VoCs are found BDL.

## 20.4 Water Quality

Sampling and analysis of water samples for physical, chemical and heavy metals were also undertaken through the laboratory of Eurofine Enviro Lab Pvt. Ltd., Ranjangaon. Eight locations for Surface and Ground water samples were selected which are listed below-

**Table 25 Monitoring Locations for Surface Water**

No.	Location	Distance (Km)	Direction	Latitude-Longitude	Characteristics
1	Fondshiras Lake (SW1)	8.3	NW	17°54'52.92"N, 74°46'44.87"E	Lake Water
2	Nira River (SW2)	9.8	N	17°57'21.93"N, 74°50'41.30"E	River Up-Stream
3	Nira River (SW3)	11.0	NE	17°56'40.55"N, 74°54'21.78"E	River Down-Stream
4	Nalla Near Jadhavwadi (SW4)	2.7	SE	17°50'52.29"N, 74°51'14.78"E	Nalla
5	Nalla Near Medad (SW5)	4.8	NE	17°53'36.02"N, 74°52'35.68"E	Nalla
6	Nalla Near Tamsidwadi (SW6)	3.0	N	17°53'39.18"N, 74°50'30.12"E	Nalla
7	Mandve Nalla (SW7)	4.7	W	17°52'22.75"N, 74°47'45.05"E	Nalla
8	Kanher Nalla (SW8)	3.6	NW	17°48'17.51"N, 74°50'24.35"E	Nalla

### 20.4.1 Observation & Interpretation:

- pH (7.31 to 8.12) at all sampling locations is found to be in the Std. of IS 2296:1982 desirable limit for Class A, B, C, D & E (6.5-8.5).
- TDS (214.33 to 574.22 mg/lit) were within the Std. for Class A (500), Class C (1500) & E (2100).
- Chlorides (21.51 to 74.25 mg/lit), Sulphates (10.65 to 44.34 mg/lit) & Electrical Conductivity (316.8 to 851.15  $\mu$ S/cm) are within the Std. for Class A (Cl-250; SO<sub>4</sub>-400), Class C (Cl-600; SO<sub>4</sub>- 400), Class D (EC-1000) Class E (Cl-600; SO<sub>4</sub>- 1000, EC-2250).
- DO at SW1 to SW3 ranges (4.3 to 5.0 mg/lit) which were within the Std. for Class B (5) & C (4) & D (4) but not as per Class A (6). However, at SW4 to SW6 DO ranges (0.81 to 1.02 mg/lit) less than expected values.
- Fluorides at all monitoring locations ranges (0.11 to 1.32 mg/lit) are within the Std. For Class A(1.5), B(1.5) & C(1.5).
- BOD at all monitoring locations (3.44 to 29.31 mg/lit) are not as per the Std. for Class A (2), B (3) & C(3).
- Nitrates at locations ranges (1.83 to 5.24 mg/lit) are as per class A (20) & C(50).
- Boron, Lead, Zinc, Copper, Cadmium, Mercury, Selenium, Arsenic and Chromium, Barium are either BDL or low for all locations.
- Surface Water Samples (SW1 to SW8) are showing Total Coliform (9/100ml to 214/100ml) which is within the Std. for Class A(50), Class B(500) & C(5000).
- Fecal Coliform (2/100ml to 74/100ml) which indicates water is not potable without any treatment.

Hence, from above observations it could be seen that the water is chemically as well as biologically not potable. Water can be used for domestic purpose after proper water treatment.

**Table 26 Monitoring Locations for Ground Water**

No.	Location	Distance (Km)	Direction	Latitude-Longitude	Characteristics
1	Near Site (GW1)	0.9	SSE	17°51'39.77"N, 74°50'39.21"E	Dug well
2	Sadashivnagar (GW2)	0.55	NW	17°52'19.63"N, 74°50'12.81"E	Dug well
3	Near Site (GW3)	0.8	NE	17°52'24.03"N, 74°50'41.86"E	Borewell
4	Near Bhujbal Vasti (GW4)	3.0	N	17°53'42.86"N, 74°50'19.18"E	Borewell
5	Near Site (GW5)	1.95	SW	17°51'17.85"N, 74°49'39.97"E	Borewell
6	Near Purandwade (GW6)	1.55	E	17°52'0.62"N, 74°51'15.82"E	Borewell
7	Near Ahilyadevi Chowk (GW7)	2.17	W	17°52'10.98"N, 74°49'10.32"E	Borewell
8	Near Compost Yard (GW8)	3.17	NE	17°53'5.41"N, 74°51'51.47"E	Dug well

#### **20.4.2 Observation & Interpretation:**

- pH at all Sampling locations is found Neutral to Alkaline in nature (7.24 to 7.70).
- Physical Parameters like Colour, Odour, Turbidity at all monitoring locations are within IS 10500:2012 standard.
- TDS (231.45 to 445 mg/lit) is within the Standards (<500 mg/lit).
- Parameters at all monitoring locations namely Ammonical Nitrogen (0.03 to 0.18 mg/lit (<0.50 mg/lit)), Nitrate (0.3 to 18.71 mg/lit (<45 mg/lit)), Calcium (28.06 to 64.56 mg/lit (<75 mg/lit)), Magnesium (13.61 to 27.13 mg/lit (<30 mg/lit)), Total Hardness (128.37 to 194.63 mg/lit (<200 mg/lit)), Chloride (32.23 to 95.21 mg/lit (<250 mg/lit)), Sulphate (19.38 to 62.36 mg/lit (<200 mg/lit)), Sulphide and Fluorides are within the standards.
- Iron, Barium, Zinc, Cadmium, Lead, Mercury, Nickel, Arsenic, Chromium are either absent or well within the standards.
- Ground Water Samples (GW1 to GW8) are showing Total Coliform & Fecal Coliform which indicates water is not potable without any further treatment.

Hence, from above observations it could be seen that the water is chemically as well as biologically not potable.

#### **20.5 Soil Quality**

Eight locations in and around the proposed plant boundary were selected for soil sampling. Physical and chemical properties and heavy metal concentrations of the soil were analyzed. Details of soil sampling locations are given in following table-

**Table 27 Soil Sampling Locations**

No.	Location	Distance (Km)	Direction	Latitude-Longitude
1	Sadashivnagar (S1)	0.87	N	17°52'33.16"N, 74°50'20.78"E
2	Yeliv (S2)	2.43	E	17°52'9.89"N, 74°51'45.87"E
3	Jadhavwadi (S3)	3.37	SE	17°50'37.13"N, 74°51'32.21"E
4	Laxminagar (S4)	3.8	SW	17°50'23.51"N, 74°49'10.49"E
5	Mandve (S5)	4.32	W	17°52'23.01"N, 74°47'58.47"E
6	Fondashiras (S6)	8.14	NW	17°55'14.32"N, 74°47'10.86"E
7	Boratwadi (S7)	8.77	NE	17°55'48.92"N, 74°53'27.94"E
8	Kanher (S8)	6.62	S	17°48'29.73"N, 74°50'20.81"E

**20.5.1 Observation & Interpretation:**

From physical and chemical data it can be concluded that: Soils are black. As per the physical data soils are clay textured, having low bulk density, imperatively good water holding capacity, and slow permeability. As per physical characters soils are rated as moderate to good for agriculture.

As per chemical characters soil reaction (pH) soils are neutral, and electrical conductivity (EC) is non saline (normal).

Organic matter is better to sufficient. Macro nutrient like nitrogen is good to better and phosphorus is medium to on an average sufficient, potassium is medium to average, calcium, magnesium are medium to good and base saturation is moderate to good. Sodium is below the limit to make soil saline or sodic or alkali.

Micro-nutrients, Mn, Fe are good, Zn, Al (nil to low, will cause deficiency), B is low (may cause deficiency) SO<sub>4</sub> low to medium and Cl are medium to moderate. Cation Exchange capacity is high indicating to good fertility. Exchangeable Ca is moderate with good base saturation, Ex K is medium, and Ex Na is also low not indicating any alkalinity. Sodium adsorption ratio indicates the soils are normal.

**20.6 Noise Level Survey**

Study area of 10 Km radius with reference to the 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 is undertaken for 24 hours at each location. Details of noise monitoring stations are given in following table-

**Table 28 Noise Sampling Locations**

No.	Location	Distance (Km)	Direction	Zone	Latitude-Longitude
1	Industrial Site (N1)	----	----	Industrial	17°52'15.76"N, 74°50'29.18"E
2	Purandwade (N2)	1.85	E	Residential	17°52'11.16"N, 74°51'27.23"E
3	Jadhavwadi (N3)	3.15	S	Residential	17°50'23.53"N, 74°50'40.82"E
4	Mandve (N4)	4.73	W	Residential	17°52'4.46"N, 74°47'43.10"E
5	Markadwadi (N5)	6.18	N	Residential	17°55'22.07"N, 74°51'4.60"E
6	Malshiras (N6)	7.0	E	Residential	17°51'46.15"N, 74°54'20.54"E
7	Giravi (N7)	8.28	SW	Residential	17°49'33.80"N, 74°46'31.02"E
8	Natepute (N8)	9.7	WWN	Residential	17°53'56.13"N, 74°45'15.40"E

**Table 29 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(day)</sub>	L <sub>eq(night)</sub>
1	Industrial Site (N1)	61.5	58.9	54.6	64.5	62.9
2	Purandwade (N2)	49.5	47.9	44.0	52.7	51.2
3	Jadhavwadi (N3)	50.0	47.5	44.1	53.1	51.5
4	Mandve (N4)	49.0	47.6	43.4	51.8	50.3
5	Markadwadi (N5)	48.8	47.1	43.0	52.7	51.1
6	Malshiras (N6)	50.1	48.2	44.1	53.7	52.1
7	Giravi (N7)	48.5	46.3	43.6	51.0	49.5
8	Natepute (N8)	50.4	48.1	44.4	53.6	52.1

### **20.6.1 Observations:**

Noise levels in the study area are within the permissible limits. Equivalent noise levels during day time in residential area as well as rural area are observed to be within the permissible limits. The equivalent value observed during night time is well below the permissible standards.

### **21. Socio-Economic Profile**

Socio economic study was carried within 10 Km radius of the study area with the help of a structured close ended interview schedule, comprising of 30 questions in Marathi, which was drafted prior to the survey. Details of Socio – economic profile is mentioned in Chapter 3 of EIA report. Observations and conclusions after the socio-economic study are as follows-

- Most of the villages have basic facilities like drinking water, preliminary educational infrastructure, toilets and electricity. Good transportation & satisfactory educational facilities are present.
- A majority of the population within the sample size had a good income which is mostly due to sugarcane cultivation.
- Indirect & direct Job opportunities provided to locals by industry.
- Most villages lacked road development, medical aids & scattered Safe drinking water facilities. While preparing CER plan, the demands of local people are considered in same.

### **22. Ecology**

Ecological survey for project was carried by questionnaire study in 7 representative villages from 10 Km radius. Schedule-I species are found in the study area. Details are mentioned in Chapter 3; EIA Report.

## **23. ENVIRONMENTAL IMPACTS AND MITIGATION MEASURES**

### **23.1 Impact on Topography**

No major topographical changes are envisaged in the acquired area as the land is already owned by industry. In acquired area, the changes will be due to the manmade structures, like manufacturing structure and auxiliary units. Industrial activity will have positive benefits in the form of land leveling and tree plantation in the plant vicinity and other premises.

### **23.2 Impact on Climate**

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

### 23.3 Impact on Air Quality

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

### 23.4 Air Polluting Sources

Existing bagasse-based boilers of 120 TPH and 6 TPH are used. Existing 500 KVA and 1200 KVA DG Sets are used. Further, a DG set of 800 KVA capacity shall be installed.

### 23.5 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 October 2025 – November 2025 – December 2025 is considered as baseline values. They represent impact due to operations of existing and nearby industries on this region. Existing baseline concentrations are summarized in following table and the GLC of the same is included in EIA report.

**Table 30 Average Baseline Concentrations**

Parameter	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO
Conc. (µg/m <sup>3</sup> )	64.5	30.7	13.2	25.1	0.09 mg/m <sup>3</sup>
NAAQS (µg/m <sup>3</sup> )	100	60	80	80	4 mg/m <sup>3</sup>

### 23.6 IMPACT ON WATER RESOURCES

#### 23.6.1 Impact on Surface Water Resources & Quality

Total fresh water required will be taken from Nira Right Canal.

Raw Spentwash from distillery shall be concentrated in Multi Effect Evaporator (MEE). Concentrated spentwash shall be dried to form Spentwash Powder/ composting. Other Effluents viz. spent lees, Boiler blow down, cooling tower, and lab; washing, DM backwash is forwarded to CPU. Treated effluent shall be used in process to achieve ZLD.

Effluent from existing and after expansion of Sugar factory will be treated in ETP and used for green belt development. Total domestic effluent will be treated in proposed STP. Hence there will not be any adverse impact on surface water resource.

#### 23.6.2 Impact on Ground Water Resources & Quality

Fresh water will be met from Nira Right Canal. There will not be any discharge of untreated/ treated effluent so there will not be any adverse impact on ground water level and quality.

### 23.7 IMPACT ON SOIL

Impact on the soil characteristics is usually attributed to air emissions, wastewater discharges and solid waste disposal. As mentioned above, there will not be discharge of any untreated/ treated effluent on land. ESP is installed to boiler. Boiler ash is utilized as manure. Hence, there will not be any major change in physical or chemical properties of soil due to air pollutants/waste water discharge. Moreover, there will not be any process emissions worth mentioning, the impact on the soil characteristics will be nil.

### **23.8 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 lead risk criteria for hearing damage while the people who stay near the industry lead annoyance and psychological damage as the criteria for noise level impact analysis.

### **23.9 IMPACT ON LAND USE**

Land will be used for industrial purpose. Land is already owned by industry. Hence no change in the land use pattern is expected. Therefore, the impact on land use is non-significant.

### **23.10 IMPACT ON FLORA AND FAUNA**

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

### **23.11 IMPACT ON HISTORICAL PLACES**

Some ancient structures like old temples are present in 10 Km study area; but those are not listed as “Notified” by Archaeological Department.

## **24. SALIENT FEATURES OF EMP**

Following routine monitoring program as detailed in Table 31 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 31 Plan for Monitoring of Environmental Attributes in and around Industry**

No.	Description	Location	Parameters	Frequency	Conducted by	Budget per Annum (Rs.)
1	Ambient Air Quality	Upwind-1, Downwind-2 (Near Main Gate, Near Fuel Storage Yard, Nearest Colony)	PM <sub>10</sub> , PM <sub>2.5</sub> , SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO	Monthly	MoEFCC & NABL Approved External Laboratory	1,00,000/-
		10 Km Study area Villages – 4 Locations		Quarterly		1,00,000/-
2	Work - Zone Air Quality	4 Locations (Admin Office, Sugar Production unit, Distillation Section, Alcohol Production Unit)	PM <sub>10</sub> , PM <sub>2.5</sub> , SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO	Monthly		1,00,000/-
3	Stack Emissions	Boiler – 2 Nos., DG Set - 3 Nos.	SPM, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub>	Monthly		1,50,000/-
4	Fugitive Emissions	Ethanol storage area & Distillation column	VOC	Monthly		
5	Ambient Noise	5 Locations (Near main gate, Near ETP, CPU, Admin Office, Distillation Section)	Spot Noise Level recording; Leq(n), Leq(d), Leq(dn)	Monthly		25,000/-
	Work -zone Noise	Premises – 5 Nos. (Boiler, DG set, Turbine section, Sugar Mill, Fermentation Section)		Monthly		25,000/-
6	Effluent	Treated, Untreated	pH, SS, TDS, COD, BOD, Chlorides, Sulphates, Oil & Grease	Monthly		1,00,000/-
7	Drinking water	Residential Colony/ Canteen	Parameters as per drinking water Std IS:10500	Monthly		50,000/-
8	Soil	10 Km Study area Villages – 4 Locations	pH, Salinity, Organic Carbon, N, P, K	Quarterly		50,000/-
9	Water Quality (Ground Water and Surface Water)	Ground Water 2 locations in 10 Km study area Surface Water 2 locations in 10 Km study area	Parameters as per CPCB guideline for water quality monitoring	Quarterly		1,00,000/-
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 and disposal of waste	Records of Solid Waste Generation, Treatment and Disposal	Twice a year		By Industry
11	Emergency Preparedness such as fire-fighting, Accident	Fire protection and safety measures	On site Emergency Plan, firefighting mock drills	Twice a year	50,000/-	
12	Health Check up	Industry employees and migrant labors	Parameters as per factories act	Twice a year	80,000/-	

No.	Description	Location	Parameters	Frequency	Conducted by	Budget per Annum (Rs.)
13	Green Belt and Rain Water Harvesting	Within Industry premises as well as nearby villages	Survival rate of planted sapling, Operation and maintenance of RWH system	In consultation with DFO	By Industry/ Approved External Agency	3,00,000/-
14	CER including promotion of renewable energy sources	Within Industry premises as well as nearby villages	Operation and maintenance	Yearly		2,50,000/-
15	Renewal of Consent for Operation	MPCB Portal	----	120 days prior end of validity		1,50,000/-
16	Environment Audit Report	MPCB Portal	----	Yearly		25,000/-
17	Hazardous Waste Returns	MPCB Portal	----	Yearly		25,000/-
18	Submission of Half Yearly Compliance Report	PARIVESH Portal and Regional Offices	----	Twice a year	50,000/-	

इन्फ़ायरमेंट इंपॅक्ट अक्वेसमेंट अहवालाचा भाषांश

श्री शंकर सहकारी भाखर कारखाना लिमिटेड

गट क्र. १३२, १९१/१, १९५/१, २५२, २८५, २८८/१, २८८/२, २८९, २९०,  
पोस्ट: अदाशिवनगर, गाव: पुबंदपडे, ता. माळशिवर, जि. बोलापूर, महाराष्ट्र

यांच्या

मोलॅक्सिन वर आधारित आशवनी प्रकल्पाचे विस्तारीकरण  
३० के.एल.पी.डी. पासून ४५ के.एल.पी.डी. पर्यंत  
(मोलॅक्सिन (B व C)),  
भाखर कारखाना विस्तारीकरण २५०० टि.बी.डी. ते  
७००० टि.बी.डी.

## १) प्रकल्पाविषयी थोडक्यात

कारखाना क्षेत्रातील शेतकरी, कारखान्याचे अद्वय आणि इतरांनी पुरवठा केलेल्या उभापासून भाखर आणि त्याच्याशी संबंधित उप-उत्पादने तयार करून कारखान्याच्या कार्यक्षेत्राचा विकास आणि प्रगतशील संस्कृतीद्वारे अमृच्छी आणण्याच्या उद्देशाने श्री शंकर सहकारी भाखर कारखाना लिमिटेड ची स्थापना केली गेली आहे.

श्री शंकर सहकारी भाखर कारखाना लिमिटेड हा अर्थात जुन्या भाखर कारखान्यांपैकी एक आहे. कारखाना २२ एप्रिल १९६८ रोजी नोंदणीकृत केला आहे.

कारखान्याची प्रांभिक ऋण गाळप क्षमता ८०० टि.सी.डी. आहे (सन १९७० ते १९८० पर्यंत). सन १९८२ मध्ये कारखान्याची ऋण गाळप क्षमता १२५० टि.सी.डी. पर्यंत वाढवण्यात आली. दुसरे विस्तारीकरण सन १९९२ मध्ये २५०० टि.सी.डी. पर्यंत करण्यात आले. सन १९९३ मध्ये केवळ भाखर कारखाना चालविणे आर्थिकदृष्ट्या परवडणारे नाही हे जाणून कारखाना व्यवस्थापनाने ३० के.एल.पी.डी. आक्षयनी प्रकल्प स्थापन करण्याचा निर्णय घेतला. अद्वय आक्षयनी प्रकल्प सन १९९४ पूर्वी स्थापन केला असलेले महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळाकडून (MPCB) मिळालेल्या मंजुरीवर (Consent To Operate) चालवला जातो. ३० के.एल.पी.डी. आक्षयनी प्रकल्पास २६.११.१९९२ रोजी क. BO/Nira/334/ C-1570 व्द्वारे स्थापनेसाठी दिलेल्या अंमतीची प्रत अनेकशाख - I मध्ये जोडली आहे. तसेच २० MW सहजीव प्रकल्पास ०३.०७.२०१० रोजी क. SEAC-2009/CR.145/TC.2 व्द्वारे पर्यावरण मंजुरी (Environment Clearance) मिळाली आहे व १४.१२.२०१० रोजी क. EIC-PN-4556-09/E/CC-405 व्द्वारे महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळाकडून Consent To Establish मिळाले आहे. EC व CFE ची प्रत अनेकशाख - I मध्ये जोडली आहे.

अध्या २५०० टि.सी.डी. भाखर कारखाना, २० MW सहजीव प्रकल्प व ३० के.एल.पी.डी. आक्षयनी प्रकल्प गट क. १३२, १९१/१, १९५/१, २५२, २८५, २८८/१, २८८/२, २८९, २९०, पोस्ट: अदाशिवनगर, गाव: पुरंदरवडे, ता. माळशिरस, जि. सोलापूर, महाराष्ट्र येथे कार्यरत आहे. अद्वय प्रकल्पाच्या पेश Consent To Operate च्या प्रति अनेकशाख - II मध्ये जोडल्या आहेत.

## २) उद्देश

अधिक प्रमाणात ऋणाची लागवड केल्यास भाखर उद्योगाची शाश्वत वाढ होईल. ऋण उत्पादक शेतक-याला भाखर कारखान्यांच्या रूपाने खत्रीशीर खरेदीद्वारे लाभतो. कायदानुसार भाखरेचे दर व्यवहार्य नसले तरीही किंवा जास्त साठा नसला तरीही भाखर कारखाना दिलेला ऋण गाळप करण्यास नकार देऊ शकत नाही. ऋण उत्पादक शेतक-याला शासनाने ठरवून दिलेला हमीभावा मिळतो. शिवाय अरकारच्या धोरणांमध्ये बदल झाल्यामुळे तसेच देशभरात इथॅनॉलची मागणी आणि पुरवठ्यात मोठी तफावत असल्यामुळे ऋणाचे उप-उत्पादन असलेल्या मोल्लेक्ष ला मागणी आहे.

अल्कोहोल उद्योगाची देशाच्या अर्थव्यवस्थेमध्ये महत्त्वाची जागा आहे. अल्कोहोल हे खुप रसायनांमध्ये कच्चा माल म्हणून वापरले जाते. त्याअरोबरच या व्यवसायामुळे

भरकारला मोठया प्रमाणात अलकाशी कर वभुल होतो. पेट्रोलअरोअर अलकोहोलचे अलेंडींग केलेअ पाँवर अलकोहोल याअररुपात अलकोहोल मध्ये इंधन म्हणुन अमता आहे.

याअररोअर शाशवत विकासआठी अरंअवर आधाशीत अहणीज निर्मीतीअरख्या अपारंपारिक ऊर्जा अ्रोतांचा अपर हा अमतेम पर्याय अनला आहे. विविध अपारंपारिक ऊर्जा पर्यायांपैकी, अरअर कारअरान्यांमध्ये अहणीज निर्मीती हा णीज टंचाईची भरपाई करण्याआठी अरवात व्यवहार्य पर्याय आहे.

कारअराना परिकर अगातील उत्पादनांची आढती मागणी तअेच कच्या मालाची उपलब्धता लक्षात घेऊन कारअराना व्यवस्थापनेने मोलेंअर अर आधाशित आअवनी प्रकल्पाची अमता ३० के.एल.पी.डी. पाअून ४५ के.एल.पी.डी. पर्यंत (मोलेंअर (B व C)) व ऊअ गाळप अमता २५०० टि.अी.डी. पाअून ७००० टि.अी.डी. आढवण्याचा निर्णय घेतला आहे.

दि. १४.०९.२००६ च्या इन्वायरमेंट इंपेक्ट अरेंअमेंट (EIA) नोटीफिकेशन नं. अ. ओ. १५३३ (ई) व १३ जून २०१९ च्या नोटीफिकेशन मधील तरतुदीनुअर अदर आअवनी प्रकल्प क. ५(g) व अरअर कारअराना क.५(j), श्रेणी 'अ' अंतर्गत येत अरअल्यामुळे अदर प्रकल्प SEIAA, DoE; Maharashtra येथे पर्यावरण मंजुरीआठी अदर केला आहे. यानुअर, फॉर्म १ ऑप्लिकेशन जमा केले आहे व अटेंडर्ड ToR's मंजुर झाले आहेत (पत्र क. TO25B2502MH5218474N दि. 06.10.2025).

अध्याचा आअवनी, अरअर कारअराना व अहणीज प्रकल्पाची अंडवली गुंतवणूक अ. १८२.९८ कोटी आहे. विरतारीकरण प्रकल्पाची अंडवली गुंतवणूक अ. २०८.३१ कोटी अरेंल. प्रकल्पाची एकूण अंडवली गुंतवणूक अ. ३९१.२९ कोटी अरेंल.

### ३) प्रकल्प प्रवर्तकांची ओळख

कारअराना प्रवर्तकांना आअवनी, अरअर कारअराना व अहणीज प्रकल्प क्षेत्रामधील चांगला अनुअर आहे. प्रवर्तकांनी प्रकल्प नियोजन तअेच अंमलअजावणी योजनेचा अरखोल अर्याअ केला आहे. प्रकल्प प्रवर्तकांचे नाव आणि हुद्धा खालीलप्रमाणे -

#### तक्ता १ प्रकल्प प्रवर्तकांचे नाव व हुद्धा

क्र.	प्रवर्तकाचे नाव	हुद्धा
१.	श्री. अणजीतअंह मोहिते - पाटील	चेअरमन
२.	श्री. मिलिंद कुलकर्णी	व्हा. चेअरमन
३.	श्री. अुरेश पाटील	अंचालक
४.	श्री. महादेव शिंदे	अंचालक
५.	श्री. दत्तात्रय अणनवरे	अंचालक
६.	श्री. आळाअो माने	अंचालक
७.	श्री. कुमार पाटील	अंचालक
८.	श्री. अुधाकर ढळ	अंचालक
९.	श्री. मालोजीराव देशमुख	अंचालक
१०.	श्री. प्रफुल्ल कुलकर्णी	अंचालक

क्र.	प्रवर्तकाचे नाव	हुद्दा
११.	श्री. शिवाजी गोरे	अंचालक
१२.	श्री. अदाशिव पाघमोडे - पाटील	अंचालक
१३.	श्री. बणजीत पाटील	अंचालक
१४.	श्री. जलभीम पाटील	अंचालक
१५.	श्री. दत्तात्रय मिश्राळ	अंचालक
१६.	श्री. अचिन लोकरे	अंचालक
१७.	श्री. अरुण धार्डजे	अंचालक
१८.	श्री. लिलावती देवकर	अंचालिका
१९.	श्रीमती लिलावती खराडे	अंचालिका
२०.	श्री. रामदास कर्णे	अंचालक
२१.	श्री. सुनिल माने	अंचालक
२२.	श्री. दादा पाघमोडे	अंचालक
२३.	श्री. रामकृष्ण खुळे	अंचालक
२४.	श्री. अरुण देशमुख	कार्यकारी अंचालक
२५.	श्री. अभिजीत हुषल	मुख्य कार्यकारी अधिकारी

#### ४) प्रकल्पाची जागा

प्रकल्प प्रवर्तकांद्वारा ३,३०,८२० चौ.मी. एवढी जागा अंपादित करण्यात आली आहे. पैकी १,१९,५२७.० चौ.मी. आंधकाम क्षेत्र असेल. अदर जागा 'शिवाजी शेती' (NA) करून घेतली आहे. जागेमध्येच आसपनी प्रकल्प उभारण्यात येणार आहे. जमिन खरेदी कागदपत्रे, ७/१२ उतारे आणि जमिन शिवाजी शेती कागदपत्रांच्या प्रती **अॅनेक्शर - III** येथे जोडल्या आहेत.

जागेअंदर्भातील माहिती खालीलप्रमाणे आहे.

#### तक्ता २ विविध विभागांच्या क्षेत्राचा तपशील (चौ.मी.)

क्र.	तपशील	क्षेत्र (चौ.मी.)		
		अध्याचे	प्रस्तावित	एकूण
१	एकूण क्षेत्र	३,३०,८२०.०		
२	एकूण आंधकाम क्षेत्र			
	आखर कारखाना व अहजीज	२६,३३६.०	२,४९०.०	२८,८२६.०
	आसपनी	२१,२७८.०	९२०.०	२२,१९८.०
	युटिलीटी एरिया	२३,५०३.०	----	२३,५०३.०
	काम्पोस्ट यार्ड	४५,०००.०	----	४५,०००.०
३	रस्ता क्षेत्र	१४,०७७.०	----	१४,०७७.०
४	हरित पट्टा (३३%)	५९,६५५.०	५०,३४५.०	१,१०,०००.०
५	पार्किंग क्षेत्र (१५%)	१२,२३७.०	३७,३८६.०	४९,६२३.०
६	एकूण खुले क्षेत्र	३७,५९३.०		

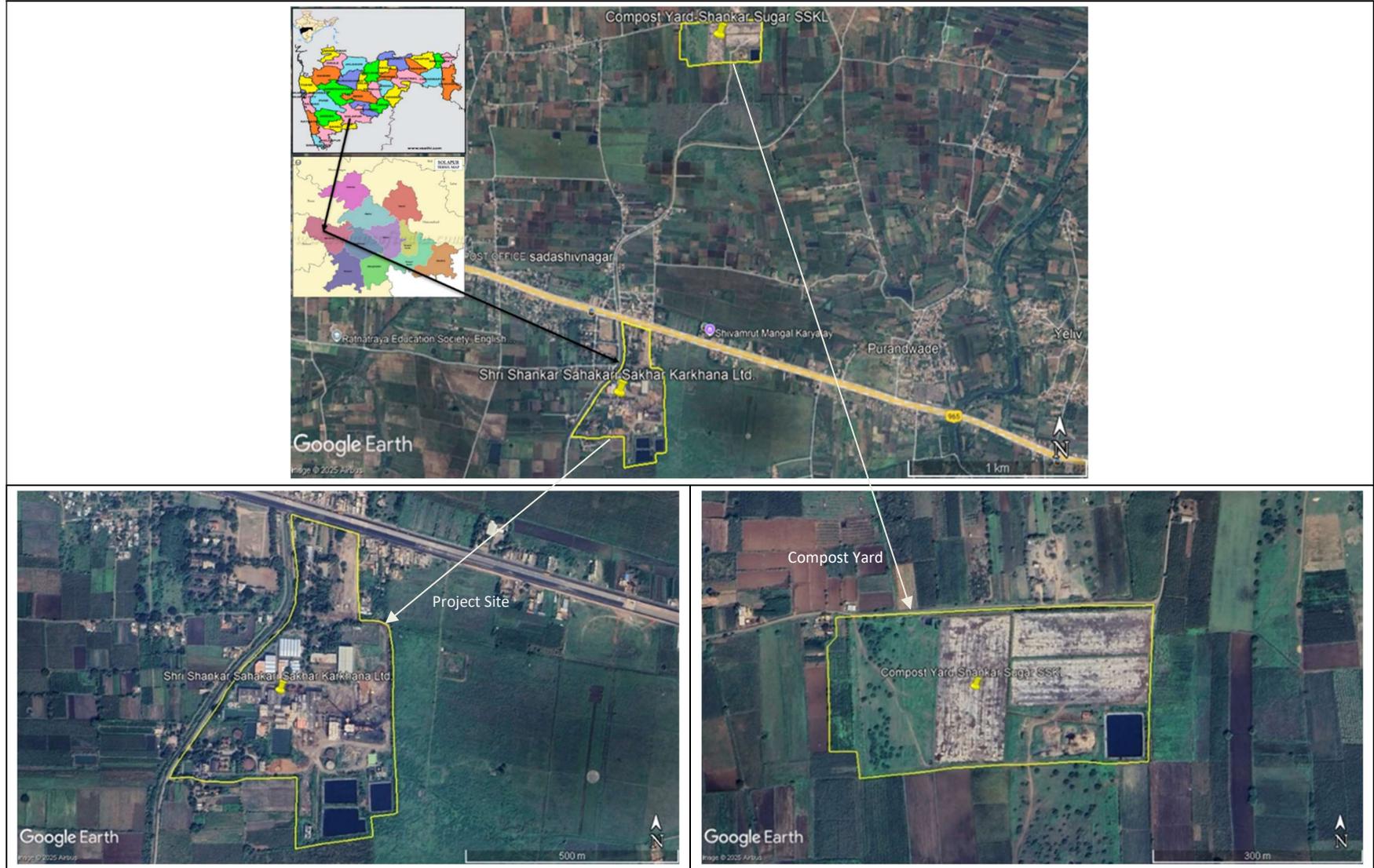
जागेचा ले-आऊट प्लॅन **अॅनेक्शर - IV** येथे जोडला आहे.

तक्ता ३ प्रोजेक्ट बाइडिंग व पर्यावरण बेटिंग

क्र.	भावांश	तपशील
१	प्रकल्पाचा तपशील	श्री शंकर सहकारी साखर कारखाना लिमिटेड, पोस्ट: अदाशिवनगर, गाव: पुबंदवाडे, ता. माळशिरस, जि. सोलापूर, महाराष्ट्र
२	गट क्र.	१३२, १९१/१, १९५/१, २५२, २८५, २८८/१, २८८/२, २८९, २९०
३	प्रकल्पाचे एकुण क्षेत्र	३,३०,८२०.० चौ.मी. (३३.०८ Ha)
४	अध्याचा प्रकल्प	ऊस गाळप क्षमता २५०० टि.सी.डी., सहपीज २० मे.पॅट आणि मोलॅक्सिन वर आधारित आसवनी प्रकल्प ३० के.एल.पी.डी.
५	प्रस्तावित प्रकल्प	विरतारीकरण : मोलॅक्सिन वर आधारित आसवनी प्रकल्पाची क्षमता ३० के.एल.पी.डी. पाबून ४५ के.एल.पी.डी. (मोलॅक्सिन (B व C) वर आधारित) व ऊस गाळप क्षमता २५०० टि.सी.डी. पाबून ७००० टि.सी.डी.
६	एलिव्हेशन	५६३ मी.
७	नजीकचे वस्तीचे ठिकाण	अदाशिवनगर ०.९५ कि.मी.वायव्य दिशेस, पुबंदवाडे १.७५ कि.मी. पूर्ण दिशेस
८	नजीकचे शहर	माळशिरस ७ कि.मी. व सोलापूर (माळशिरस) १९ कि.मी. पूर्ण दिशेस
९	नजीकचा महामार्ग	राष्ट्रीय महामार्ग: NH-९६५ - मुंछई - पंढरपूर महामार्ग ०.५ कि.मी. उत्तर दिशेस, NH-६५ व NH-५४८ - ६.५ कि.मी. पूर्ण दिशेस
१०	नजीकचे रेल्वे स्टेशन	आसवनी रेल्वे स्टेशन ४२ कि.मी. वायव्य दिशेस, पंढरपूर रेल्वे स्टेशन ५६ कि.मी. अग्नेय दिशेस
११	नजीकचे विमानतळ	सोलापूर विमानतळ १२० कि.मी. अग्नेय दिशेस व पुणे आंतरराष्ट्रीय विमानतळ १२५ कि.मी. वायव्य दिशेस
१२	नजीकचे पर्यटन ठिकाण	१० कि.मी.परिसरामध्ये नाही.
१३	अंरक्षण प्रतिष्ठान	१० कि.मी.परिसरामध्ये नाही.
१४	पुरातत्त्वकालीन ठिकाण	काही प्राचीन आस्तू आढळतात पण पुरातत्त्व विभागांतर्गत अधिभूचीत ठिकाणे नाहीत.
१५	पर्यावरणदृष्ट्या अपेदनशील क्षेत्र	१० कि.मी.परिसरामध्ये नाही.
१६	राखीव/अंरक्षित जंगल/ राष्ट्रीय उद्यान/वन्यजीव अभयारण्य	१० कि.मी.परिसरामध्ये नाही.
१७	मातीचे वर्गीकरण	माळशिरस तालुक्यातील माती आधारेण काळ्या रंगाची आहे.

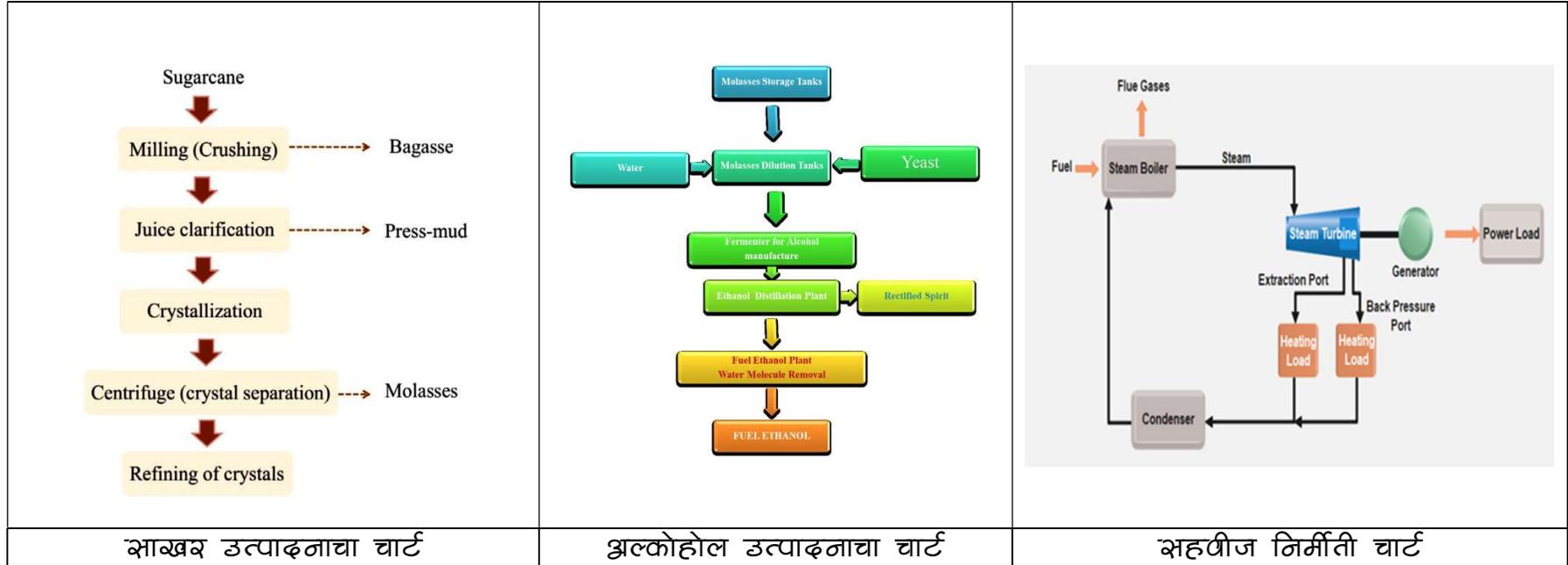
क्र.	भाषांश	तपशील
१८	नजीकची नदी/झरा/पाण्याचे ठिकाण	निरा नदी कारखान्यापासून ९.४ कि.मी. व काम्पोस्ट यार्ड पासून ७.६ कि.मी. ईशान्य दिशेस, फोंडशिखर तलाव कारखान्यापासून ८.३२ कि.मी. व काम्पोस्ट यार्ड पासून ७.६ कि.मी. पायथ्य दिशेस, म्हसणड तलाव कारखान्यापासून ५.८ कि.मी. व काम्पोस्ट यार्ड पासून ७.७ कि.मी. दक्षिण दिशेस.  निरा नदीची पूर पातळी ८५० मी.; पूरवेषेपासून प्रकल्पाचे अंतर ८.५५ कि.मी. आहे.
१९	नजीकचे औद्योगिक क्षेत्र	१० कि.मी.परिभ्रममध्ये नाही.
२०	आंतरराज्य सीमा	१० कि.मी.परिभ्रममध्ये नाही.
२१	प्रकल्पाचे Co-ordinates	अ. कारखाना स्थळाचे Co-ordinates:
		अक्षांश
		रेखांश
		१७°५२'१८.७२"N
		७४°५०'२४.६९"E
		१७°५२'१७.३०"N
		७४°५०'३०.२५"E
		१७°५२'१०.८७"N
		७४°५०'३०.१७"E
		१७°५२'१०.३९"N
		७४°५०'३२.५६"E
		१७°५१'५६.४२"N
		७४°५०'३३.२३"E
		१७°५१'५६.०९"N
		७४°५०'३१.१२"E
		१७°५१'५४.८७"N
		७४°५०'३१.३०"E
		१७°५१'५३.८१"N
		७४°५०'२५.२३"E
		१७°५१'५९.०८"N
		७४°५०'२५.२४"E
		१७°५१'५९.११"N
		७४°५०'१५.२९"E
		१७°५२'१२.०१"N
		७४°५०'२५.१५"E
		ब. काम्पोस्ट यार्ड Co-ordinates:
		अक्षांश
		रेखांश
		१७°५३'९.७७"N
		७४°५०'३५.३३"E
		१७°५३'१०.२६"N
		७४°५०'५१.५९"E
		१७°५३'३.१७"N
		७४°५०'५१.०७"E
		१७°५३'२.४२"N
		७४°५०'३७.३९"E
		१७°५३'३.७३"N
		७४°५०'३५.९६"E

## आकृती १ प्रकल्पाचे स्थान



५) उत्पादन प्रक्रिया

आकृती २ उत्पादन प्रक्रिया



६) उत्पादनां विषयी माहिती

प्रकल्पामधून तयार होणारी उत्पादने व त्यांचे परिमाण खालीलप्रमाणे आहे.

तक्ता ४ उत्पादने व उप - उत्पादने

प्रकल्प	उत्पादने व उप-उत्पादनांची नावे	प्रमाण (मे.टन/दिन)		
		अध्याचे	प्रस्तापित	एकूण
आशपनी प्रकल्प	इथेनॉल / अॅथॉल्युट अल्कोहोल OR	३० कि. लि./ दिन	१५ कि. लि./ दिन	४५ कि. लि./ दिन
	ब्रेकटीफाईड रिपरिट (आर.एन.) OR	२७ कि. लि./ दिन	१८ कि. लि./ दिन	४५ कि. लि./ दिन
	एकबट्टा न्युट्रल अल्कोहोल (इ.एन.ए.)	१६ कि. लि./ दिन	२९ कि. लि./ दिन	४५ कि. लि./ दिन
	<b>उप-उत्पादने</b>			
	फ्युजेल ऑईल	०.३	०.१५	०.४५
	CO <sub>2</sub>	२३	११	३४
	काम्पोस्ट	३५	---	३४
	रॅपेंटॉश पावडर	---	२०	२०
भाखर कारखाना	भाखर	३००	५४०	८४०
	<b>उप-उत्पादने</b>			
	खर्क	८००	१३००	२१००
	प्रेसमड	१००	१८०	२८०
	मोलॅक्स	१०७	१७३	२८०
अहपीज प्रकल्प	पीज	२० मे.पॅट	---	२० मे.पॅट

प्रकल्पासाठी आवश्यक कच्चा माल, प्रमाण व स्रोत खालीलप्रमाणे-

तक्ता ५ कच्चा माल

प्रकल्प	कच्च्या मालाचे नाव	प्रमाण (मे.टन/दिन)			स्रोत
		अध्याचे	प्रस्तापित	एकूण	
आशपनी प्रकल्प	मोलॅक्स (B / C)	१११	५६	१६७	संपतःच्या कारखान्याकडून किंवा इतर कारखान्यांकडून खरेदी
	रीबट	०.०१५	०.००५	०.०२	खरेदी
	युवीया	२.०	१.०	३.०	खरेदी
	डी- फोमीग ऑईल	५.०	३.०	८.०	खरेदी
भाखर कारखाना	ऊस	२५००	४५००	७०००	स्थानिक शेतकऱ्यांकडून
	लाईम	५.०	९.०	१४.०	खरेदी
	सल्फर	१.५	२.५	४.०	खरेदी
अहपीज प्रकल्प	खर्क	१०४१	२३४	१२७५	संपतःच्या कारखान्यांकडून

तक्ता ६ सहवीज प्रकल्पासाठी अगॅसची उपलब्धता

क्र.	तपशील	प्रमाण
१	ऊस गाळप	७००० टि.बी.डी.
२	साखर कारखान्याचे कामकाजाचे दिवस	१८० दिवस
३	एकूण गाळप	१२,६०,००० टन प्रती हंगाम
४	तयार होणारा अगॅस (३०%)	२१०० टन प्रती दिवस
५	एकूण गाळप हंगामात तयार होणारा अगॅस	३,७८,००० टन प्रती हंगाम
६	सहवीज ऑयलरसाठी प्रती दिवस लागणारा अगॅस	१२७५ टन प्रती दिवस
७	सहवीज ऑयलरसाठी गाळप हंगामासाठी लागणारा अगॅस (१८० दिवस)	२,२९,५०० टन प्रती हंगाम
८	सहवीज ऑयलरसाठी गाळप हंगाम अंदा अक्षताना लागणारा अगॅस (१२० दिवस)	= (१०४१ टन *१२० दिवस) = १,२४,९२० टन प्रती हंगाम
९	एकूण लागणारा अगॅस (३०० दिवस)	३,५४,४२० टन
१०	शिल्लक अगॅस	२३,५८० टन

- शिल्लक अगॅस पुर्णपणे झाकून ठेवला जाईल.
- पुर्णपणे अक्षित कन्व्हेयर मधुन अगॅस ऑयलरपर्यंत नेला जाईल.
- अगॅस बटोरेज यार्डजवळ अतिशक्त झाडे लावली जातील.

तक्ता ७ आशयणी प्रकल्पासाठी मोलॅसिन्सची उपलब्धता

क्र.	तपशील	प्रमाण
१	ऊस गाळप	७००० टि.बी.डी.
२	साखर कारखान्याचे कामकाजाचे दिवस	१८० दिवस
३	एकूण गाळप	१२,६०,००० टन प्रती हंगाम
४	तयार होणारा मोलॅसिन्स (४%)	२८० टन प्रती दिवस
५	एकूण गाळप हंगामात तयार होणारा मोलॅसिन्स (१८० दिवस)	५०,४०० टन प्रती हंगाम
६	आशयणी क्षमता	४५ कि.ली. प्रती दिवस
७	आशयणी प्रकल्पासाठी प्रती दिवस लागणारा मोलॅसिन्स	१६७ टन प्रती दिवस
८	आशयणी कामकाजाचे दिवस	३३० दिवस
९	आशयणी प्रकल्पासाठी लागणारा एकूण मोलॅसिन्स	५५,११० टन प्रती हंगाम
१०	आशयणी प्रकल्पासाठी आहेरील कारखान्याकडून आणाय लागणारा मोलॅसिन्स	४,७१० टन प्रती हंगाम
११	मोलॅसिन्स उपलब्धता	
	• साखर कारखान्यातून उपलब्ध होणारा मोलॅसिन्स	३०२ दिवस
	• आहेरील कारखान्याकडून आणाय लागणारा मोलॅसिन्स	२८ दिवस

- अधिक लागणारा मोलॅसिन्स जवळील कारखान्यांकडून विकत घेतला जाईल.

७) पर्यावरणविषयक दृष्टिकोन

प्रकल्प प्रवर्तकांद्वारा अत्यंत प्रभावी व परिणामकारक अशी पर्यावरण व्यवस्थापन योजना (EMP) बांधविणेचे नियोजन केले आहे. त्यातील विविध घटक खालीलप्रमाणे आहेत.

७.१) पाण्याचा वापर, झांडपाण्याची निर्मिती व त्याची प्रक्रिया

७.१.१) पाण्याचा वापर

प्रकल्पामध्ये होणा-या पाण्याच्या वापराविषयी अविस्तृत तपशील खालीलप्रमाणे -

तक्ता ८ आभावनी प्रकल्पासाठी पाण्याचा वापर

क्र.	तपशील	पाण्याची गरज (घन मी./दिन)		
		अध्याचा	विस्तारीकरणानंतर	
			मोलॅक्सिअ (३० कि. लि./ दिन)	मोलॅक्सिअ (४५ कि. लि./ दिन) ऊस गाळप हंगामात (१८० दिवस)
१.	घरगुती	F <sub>४</sub>	F <sub>५</sub>	F <sub>५</sub>
२.	औद्योगिक			
	I. प्रोसेस	२३७ (ETP <sub>२५</sub> +F <sub>१४२</sub> )	RCPU <sub>३५७</sub>	RCPU <sub>३५७</sub>
	II. कुलिंग	F <sub>४५</sub>	७० (RCPU <sub>५</sub> +ETP <sub>६५</sub> )	७० (RCPU <sub>५</sub> +F <sub>६५</sub> )
	III. ऑयलर	F <sub>५०</sub>	५० (ETP <sub>३२</sub> +F <sub>१८</sub> )	F <sub>५०</sub>
	IV. डी.एम. प्लांट	F <sub>२०</sub>	F <sub>२०</sub>	F <sub>२०</sub>
	V. लॅण्ड व वॉशिंग	RWH <sub>२</sub>	ETP <sub>३</sub>	RWH <sub>३</sub>
	VI. अंश क्वॅचिंग	RWH <sub>२</sub>	ETP <sub>३</sub>	RWH <sub>३</sub>
	एकूण औद्योगिक वापर	३५६ (F <sub>२५७</sub> + ETP <sub>२५</sub> +RWH <sub>४</sub> )	५०३ (RCPU <sub>३६२</sub> +F <sub>३८</sub> + ETP <sub>१०३</sub> )	५०३ (RCPU <sub>३६२</sub> +F <sub>१३५</sub> + RWH <sub>६</sub> )
	एकूण वापर	३६० (F <sub>२६१</sub> + ETP <sub>२५</sub> +RWH <sub>४</sub> )	५०८ (RCPU <sub>३६२</sub> +F <sub>४३</sub> + ETP <sub>१०३</sub> )	५०८ (RCPU <sub>३६२</sub> +F <sub>१४०</sub> + RWH <sub>६</sub> )

टीप : F-ताजे पाणी जे निरा नदीमधुन (Nira Right Canal) घेतले जाईल. RCPU-आभावनी झी.पी.यु. मधील पुनर्पकियत केलेले पाणी. ETP- इ.टी.पी. मधील पुनर्पकियत केलेले पाणी. RWH- रेनवॉटर हार्वेस्टिंगचे पाणी.

- मोलॅक्सिअ वर आधारित आभावनी प्रकल्प: औद्योगिक वापरासाठी ५०३ घन मी. प्रतिदिन इतके पाणी लागेल. ज्यापैकी ३६२ घन मी. प्रतिदिन पाणी झी.पी.यु. मध्ये प्रक्रिया केलेले असेल. १३५ घन मी. प्रतिदिन इतके ताजे पाणी निरा नदीमधुन (Nira Right Canal) घेतले जाईल. ६ घन मी. प्रतिदिन इतके रेनवॉटर हार्वेस्टिंगचे पाणी असेल. घरगुती वापरासाठी लागणाऱे ५ घन मी. प्रतिदिन इतके ताजे पाणी निरा नदीमधुन घेतले जाईल.

तक्ता ९ भाखर कारखाना व अहवीज प्रकल्पासाठी पाण्याचा वापर

क्र.	तपशील	पाण्याची गरज (घन मी./दिन)		
		अध्याचा	प्रस्तावित	विस्तारीकरणानंतर
		(भाखर कारखाना २५०० टि.सी.डी. व अहवीज २० मे.पॅट)	(भाखर कारखाना ४५०० टि.सी.डी.)	(भाखर कारखाना ७००० टि.सी.डी. व अहवीज २० मे.पॅट)
१.	घरगुती	F१३६	F४	१४० (STP११८+F२२)
२.	औद्योगिक			
	I. पोअेअ	CC७८५	CC१४२५	CC२२१०
	II. कुलिंग	३५० (CC१०८+F२४२)	CC५०	CC४००
	III. ऑयल व मेकअप	CC२९०	CC४६०	७५० (CC७२०+F३०)
	IV. डी.एम. प्लांट	CC६०	CC११०	CC१७०
	V. लॅथ व ऑशिंग	CC५	CC२	ETP१४
	VI. ऑश क्वॅचिंग	CC२	CC४	ETP६
	<b>एकूण औद्योगिक वापर</b>	१४९२ (CC१२५०+F२४२)	CC२०५८	३५५० (CC३५००+F३०+ETP२०)
३.	हरितपट्टा	३०० (ETP१०१ + RWH१९९)	ETP२५०	५५० (ETP५००+ RWH५०)
	<b>एकूण</b>	१९२८ (CC१२५०+F३७८+ ETP१०१ + RWH१९९)	२३१२ (CC२०५८+F४+ETP२५०)	४२४० (CC३५००+F५२+ETP५२०+ STP११८+ RWH५०)

टीप : F-ताजे पाणी जे निरा नदीमधून (Nira Right Canal) घेतले जाईल. CC-ऊभातून मिळणारे पाणी. ETP- इ.टी.पी. मधील पुनर्कियत केलेले पाणी. STP- एअ.टी.पी. मधील पुनर्कियत केलेले पाणी. RWH- रेनवॉटर हार्वेस्टिंगचे पाणी.

**भाखर कारखाना व अहवीज प्रकल्प:** औद्योगिक वापरासाठी ३५५० घन मी. प्रतिदिन इतके पाणी लागेल. ज्यापैकी ३५०० घन मी. ऊभातून मिळणारे पाणी असेल. २० घन मी. प्रतिदिन पाणी इ.टी.पी. मध्ये प्रकिया केलेले असेल. ३० घन मी. प्रतिदिन ताजे पाणी निरा नदीमधून (Nira Right Canal) घेतले जाईल. हरित पट्ट्यासाठी ५५० घन मी. प्रतिदिन इतके पाणी लागेल. ज्यापैकी ५०० घन मी. प्रतिदिन पाणी इ.टी.पी. मधील पुनर्कियत केलेले व ५० घन मी. प्रतिदिन रेनवॉटर हार्वेस्टिंगचे पाणी असेल. घरगुती वापरासाठी १४० घन मी. प्रतिदिन इतके पाणी लागेल. ज्यापैकी ११८ घन मी. प्रतिदिन पाणी एअ.टी.पी. मधील पुनर्कियत केलेले असेल व २२ घन मी. प्रतिदिन ताजे पाणी निरा नदीमधून घेतले जाईल.

ताज्या पाण्याची उपलब्धता

तक्ता १० ताज्या पाण्याचा वापर

क्र.	प्रकल्प	ताज्या पाण्याची आवश्यकता (घ. मी.)		एकूण आवश्यकता (घ. मी./ हंगाम)
		गाळप हंगामात	गाळप हंगामा व्यतिरीक्त	
१	भाखर कारखाना व अहवीज	=५२*१८० दिवस = ९३६०	----	९३६०
२	आभयनी			
•	मोलॅक्झ	=२६१*१८० दिवस = ४६,९८०	=१४०*१५० दिवस = २१,०००	६७,९८०

## एकूण ताज्या पाण्याची आवश्यकता (कमाल)

= (९३६०+६७,९८०) घ. मी. / हंगाम

= ७७,३४० घ. मी. / हंगाम

अशाप्रकारे बाबखर कारखाना, सहजीज व मोलॅसिझवर आधारीत आभयनी प्रकल्पासाठी जास्तीत जास्त ७७,३४० घ. मी. / हंगाम ताज्या पाण्याची गरज अक्षेल. कारखान्याला सुमारे ०.४३८२ ढ.ल.घ.मी. (१३२८ घ.मी./दिवस) ताजे पाणी निरा नदीमधुन (Nira Right Canal) उपभा करण्याची परवानगी मिळाली आहे. पाणी उपभा करण्याचे परवानगी पत्र क्र. JKPS-4/BSK/N/SSSKL/Distillery/८७२/२०२१, दिनांक ०५.०३.२०२१ जे ०३.०३.२०२७ पर्यंत वैध आहे.

### ७.१.२) झांडपाणी प्रक्रिया व विल्हेवाट

#### ७.१.२.१) आभयनी प्रकल्पातील झांडपाणी प्रक्रिया व विल्हेवाट

##### तक्ता ११ आभयनी आभयनी प्रकल्पातील झांडपाणी

क्र.	तपशील	झांडपाणी घन मी. प्रतिदिन	
		अध्याचा	पिस्ताडीकरणानंतर
		मोलॅसिझ (३० कि. लि. / दिन)	मोलॅसिझ (४५ कि. लि. / दिन)
१.	घरगुती	३	४
२.	औद्योगिक		
	प्रोसेस		
	• वॉ अपेंटवॉश	२४०	३६०
	• कॉन्स. अपेंटवॉश	२३० (Digested)	११०
	• अपेंट लीझ	४१	६४
	• कंडेनसेट	—	२५१
	कुलिंग ब्लोडाऊन	१०	१५
	ऑयलर ब्लोडाऊन	२०	२०
	डि.एम.अॅकवॉश	२०	२०
	लॅथ वॉशिंग	२	३
	<b>एकूण इतर झांडपाणी</b>	<b>९३</b>	<b>३७३</b>

#### ७.१.२.२) औद्योगिक झांडपाणी प्रक्रिया व विल्हेवाट

अध्याचा ३० कि. लि. / दिन आभयनी प्रकल्पांतर्गत तयार होणाऱ्या अपेंटवॉश आयोजायजेक्टवरमधे डायजेक्ट करून कामपोस्टिंगसाठी पाठवला जातो. पिस्ताडीकरणानंतर अपेंटवॉश कामपोस्टिंग व अपेंटवॉशची पावडर हे दोन्ही पर्याय वापरले जातील. ७० कि. लि. / दिन कॉन्सन्ट्रेटेड अपेंटवॉश कामपोस्टिंगसाठी पाठवला जाईल. उर्वरित ७० कि. लि. / दिन कॉन्सन्ट्रेटेड अपेंटवॉशची पावडर केली जाईल.

आभयनी प्रकल्पांतर्गत तयार होणाऱ्या झांडपाणी हे अपेंटलीझ, एम.ई.ई. मधील कंडेनसेट, ऑयलर ब्लो डाऊन, कुलिंग ब्लो डाऊन आणि लॅथ, वॉशिंग, डि.एम.अॅकवॉश च्या स्वरूपात अक्षेल. सर्व झांडपाणी प्रस्तावित कंडेनसेट पॉलिशिंग युनिटमध्ये

प्रक्रियेत केले जाईल (क्षमता ५०० घनमीटर प्रतिदिन). प्रक्रियेत झांडपाणी हे डायल्युशन व कुलिंग टॉवर मेकअपसाठी वापरले जाईल.

७.१.२.३) झाखर कारखाना व अहवीज प्रकल्पातील झांडपाणी प्रक्रिया व विल्हेवाट

तक्ता १२ झाखर कारखाना व अहवीज प्रकल्पातील झांडपाणी

क्र.	तपशील	झांडपाणी घन मी. प्रतिदिन		
		अध्याचा	प्रस्तावित	विव्तारीकरणानंतर
		(झाखर कारखाना २५०० टि.मी.डी. व अहवीज २० मे.पॅट)	(झाखर कारखाना ४५०० टि.मी.डी.)	(झाखर कारखाना ७००० टि.मी.डी. व अहवीज २० मे.पॅट)
१.	घरगुती	११३	४	११७
२.	औद्योगिक			
	प्रोक्षेक्ष	९५	१७०	२६५
	कुलिंग ख्लोडाऊन	३५	५	४०
	ऑयलर ख्लोडाऊन	६०	९५	१५५
	डि.एम.अॅकवॉश	६०	११०	१७०
	लॅख वॉशिंग	५	९	१४
	एकुण औद्योगिक झांडपाणी	२५५	३८९	६४४

७.१.२.४) प्रक्रिया आणि विल्हेवाट :

अ. अध्याच्या झाखर कारखाना व अहवीज प्रकल्पांतर्गत तयार होणारे झांडपाणी अध्याच्या ETP मध्ये (क्षमता ५०० घनमीटर प्रतिदिन) प्रक्रियेत केले जाते. विव्तारीकरण प्रकल्पांतर्गत ETP ची क्षमता वाढवली जाईल (क्षमता १००० घनमीटर प्रतिदिन). प्रक्रियेत केलेल्या पाण्याचा पुनर्वापर केला जाईल; ZLD आध्य केला जाईल.

ख. प्रकल्पामधुन एकुण १२१ घनमीटर प्रतिदिन घरगुती झांडपाणी तयार होईल. विव्तारीकरण प्रकल्प उभावणी नंतर एकुण घरगुती झांडपाण्यावर; प्रस्तावित १२५ घनमीटर प्रतिदिन क्षमतेच्या घरगुती झांडपाणी प्रक्रिया प्रकल्पामध्ये (एअ.टी.पी.) प्रक्रियेत करून पुनर्वापर केला जाईल.

७.१.३ वीजेची आवश्यकता

तक्ता १३ वीजेची आवश्यकता

क्र.	प्रकल्प	वीजेची आवश्यकता (मे.पॅट/तास)		एकुण आवश्यकता (मे.पॅट/तास)
		अध्याची	प्रस्तावित	
१	झाखर कारखाना	२.०	५.१७	७.१७
२	अहवीज	०.५	---	०.५
३	आसवणी	०.६	१.८	२.४
	एकुण	३.१	६.९७	१०.०७

## ७.१.३.१ अपारंपारिक ऊर्जा

कारखान्याने ५०० किलो वॅट क्षमतेचा अपारंपारिक ऊर्जा प्रकल्प अक्षयण्याचे नियोजन केले आहे. त्याअंतर्गत सुमारे २ कोटी रूपयांची तरतूद केली आहे.

### ८) वायु उत्सर्जन

पिस्तारीकरण प्रकल्पासाठी सध्याचे १२० टन / तास व ६ टन / तास क्षमतेचे ऑयलरॉस वापरले जातील. या ऑयलरॉससाठी खर्च हे इंधन म्हणून वापरले जाते.

१२० टन / तास क्षमतेच्या ऑयलरॉस ई.एस.पी. हे प्रदूषण नियंत्रण उपकरण व ८० मी. उंचीची चिमणी अक्षयली आहे. ६ टन प्रति तास क्षमतेच्या ऑयलरॉस वेट रकड हे प्रदूषण नियंत्रण उपकरण व ४६ मी. उंचीची चिमणी अक्षयली आहे.

सध्याचे ५०० के.व्ही.ए. व १२०० के.व्ही.ए. क्षमतेचे (२) डी.जी.सेट्स वापरले जातील ज्यासाठी १२०० लि./तास इतके डिझेल लागते. पिस्तारीकरण प्रकल्पांतर्गत ८०० के.व्ही.ए. क्षमतेचा डी.जी.सेट अक्षयिला जाईल ज्यासाठी १२५ लि./तास इतके डिझेल लागेल.

### तक्ता १४ ऑयलरॉस तपशील

क्र.	तपशील	सध्याचे ऑयलरॉस		डी.जी.सेट	
		सहजीज	आसयनी	सध्याचा	प्रस्तावित
१	जोडले आहे-	ऑयलरॉस १	ऑयलरॉस २	डी.जी.सेट १ व २	डी.जी.सेट ३
२	क्षमता	१२० टन/तास	६ टन/तास	५०० के.व्ही.ए., १२०० के.व्ही.ए.	८०० के.व्ही.ए.
३	इंधनाचा प्रकार	खर्च	खर्च	एच.एस.डी	एच.एस.डी
४	इंधन	सध्या: ९६६ टन/दिन	७५	२०० लि./तास	१२५ लि./तास
		पिस्तारीकरणानंतर: १२०० टन/दिन	मे.टन/दिन		
५	खर्चासाठी वापरलेले मटेरीयल	एम. एस.	एम. एस.	एम. एस.	एम. एस.
६	आकार (गोल/चौरस)	गोल	गोल	गोल	गोल
७	उंची, मी. (जमीनीच्या वर)	८० मी.	४६ मी.	११.५ मी.	१०.० मी.
८	व्यास, मी.	३.५ मी.	२.५ मी.	१.५ मी.	१.५ मी.
९	प्रदूषण नियंत्रण उपकरण	ई.एस.पी	वेट रकड	---	---

आसयनी प्रकल्पामध्ये फरमेंटर्स मधुन ३४ टन / दिन इतका CO<sub>2</sub> उत्सर्जित होईल जो एकत्रित, शुद्ध करून सिलिंडर्स मध्ये भरून शीतपेयांच्या उत्पादनांसाठी वापरला जाईल.

### ९) ध्वनी प्रदूषण

#### ९.१) ध्वनी निर्माण करणारे स्रोत व नियंत्रण उपाय

साखर, सहजीज व आसयनी प्रकल्पांतर्गत ध्वनी निर्माण करणारे स्रोत व नियंत्रण उपाय खालीलप्रमाणे-

तक्ता १५ ध्वनी निर्माण करणाऱे स्रोत व नियंत्रण उपाय

क्र.	प्रकल्प	स्रोत	नियंत्रण व उपाय
१	साखर कारखाना व सहवीज	ऑयलर टर्बाईन ऊस गाळप विभाग, मिल्स, श्रेडर डी. जी. बेट	<ul style="list-style-type: none"> <li>इंधनमफस, इंधनप्लग्न अथरुपात कामगासंनल ढैयक्तीक सुरक्षा साधने (PPE) पुरषिण्यात आली आहेत.</li> <li>मशिनस व इतर उपकरणांची नियमीत देखभाल.</li> <li>कामगासंनलठी मर्यादित व प्रतिबंधीत प्रवेश.</li> </ul>
२	आसवनी	ऑयलर फरमेंटेशन सेक्शन डिस्टीलेशन आसेम्बली	<ul style="list-style-type: none"> <li>यंत्रसामुग्रीसलठी अथंत्र व अंदिसत कॅनॉपी.</li> <li>ध्वनीची पातळी कमी करण्यासलठी डी. जी. बेट अथंत्र कॅनॉपी मध्ये अंदीसत.</li> <li>ध्वनीची तीव्रता कमी करण्यासलठी कार्पेटस व पडदे ढापसून अफर झोन तसेच पुरेसा हरित पड्डा ढिकसीत केला आहेत.</li> </ul>
३	इतर	कच्चा माल व उत्पादने ढाहतुक करणारी ढाहने	

१०) घन अथरुपाचा कचरा

तक्ता १६ घन अथरुपाच्या कच-याचा तपशील

क्र.	प्रकल्प	कच-याचा प्रकार	परिमाण (टन /दिन)		ढिल्हेढाट पद्धत
			सध्याचे	ढिसतारीकरणानंतर	
१	साखर कारखाना व आसवनी प्रकल्प	इ.टी.पी. सलज	२.०	६.०	खत म्हणून ढापसली जाईल
२	आसवनी प्रकल्प	डीस्ट सलज सी.पी.यु. सलज	५.० ---	७.० ०.३	खत म्हणून ढापसले जाईल
	साखर, सहवीज व आसवनी प्रकल्प	ऑयलर अगॅस ची सख	३१.०	३ॢ.०	

१०.१) नियंत्रण व उपाय

**संकलनः** तयार होणारी सख अथंत्रपणे गोळा करून सलयलो सिसटीम मध्ये नेली जाते (क्षमता २५ टन \* २).

**ढाहतूकः** तयार होणारी सख मिनी ट्रॅक्टरढ्वारे सटोरेज यार्डमध्ये नेली जाते.

**ढिल्हेढाट पद्धतः** तयार होणारी सख खत म्हणून ढापसली जाईल.

सलज अथंत्रपणे गोळा करून झूय केले जाते व खत म्हणून ढापसले जाते.

११) घातक स्वरूपाचा कचरा

तक्ता १७ घातक स्वरूपाचा कचरा तपशील

क्र.	प्रकल्प	कच-याचा प्रकार	परिमाण (टन / वर्ष)		विल्हेवाट पद्धत
			अध्याचे	पिस्तारीकरणानंतर	
१	भाखर, ब्रह्मीज व आशयनी प्रकल्प	५.१ स्पेंट ऑईल	०.२	०.५	अधिकृतवित्या पुनर्प्रकिया करणेसाठी
		३३.३ कंटामिनेटेड कॉटन पेस्ट	०.०५	०.२	
		३३.१ एम्टी कंटेनर	४० नं.	१०० नं.	अधिकृत पुनर्प्रकिया

११.१ नियंत्रण व उपाय

**भुरक्षित हाताळणी:** घातक स्वरूपाच्या कच-याचे व्यवस्थापन व विल्हेवाट यासाठी कारखाना जबाबदार असल्याने योग्य हाताळणी प्रकिया राखवली जाते. तयार होणारा कचरा अधिकृतवित्या पुनर्प्रकिया करणेसाठी व अधिकृत पुनर्प्रकियेच्याला विल्हेवाट करणेसाठी दिला जातो.

१२) पाशाचा उपद्रव

तक्ता १८ पाशाचा उपद्रव, नियंत्रण व उपाय

क्र.	प्रकल्प	स्रोत	नियंत्रण व उपाय
१	भाखर व ब्रह्मीज प्रकल्प	जुना ढाक	<ul style="list-style-type: none"> <li>ढाकाचे व्यवस्थापन</li> <li>एरोथिक / अन- एरोथिक जिवाणूंची वाढ कमी करण्यासाठी मिल सॅनिटेशन आयोजनात याचा वापर</li> </ul>
		मिल ची अस्वच्छता	
		जोडलेल्या पाईप्स व दुर्लक्षित ड्रेनेजमधील शकटेरियांची वाढ इ. टी. पी.	
२	आशयनी प्रकल्प	Fermentation House चे वैयव्यवस्थापन	<ul style="list-style-type: none"> <li>प्रमुख पाईप लाईन्सचे रिटर्मींग</li> <li>Drains ची अस्वच्छता</li> <li>अल्फाचे पिघटन करून H<sub>2</sub>S ची निर्मिती करणा-या जिवाणूंची वाढ रोखण्यासाठी Drains मध्ये थिलचींग पावडर चा नियमित वापर</li> <li>Fermentation Equipments चे रिटर्मींग करून योग्य ती निगा राखणे</li> <li>Yeast क्रियाशील राहण्यासाठी Fermentation प्रोसेस वेळी तापमानाचे योग्यवित्या नियोजन</li> </ul>
		स्पेंटवॉशच्या प्राथमिक अभिक्रियेवेळी निर्माण होणारा H <sub>2</sub> S	
		स्पेंटवॉशच्या दुय्यम जैविक अभिक्रियेवेळी निर्माण होणारा NH <sub>3</sub>	
३	इतर	आयो काम्पोझिटिंग प्लांट	

तसेच दुर्गधीयुक्त वायू शोषून घेण्यास व त्यासाठी sink तयार करण्यास हरित पट्ट्याचा वापर केला जातो.

### १३) नियम व अटीचे पालन

अध्याच्या व विस्तारीकरण प्रकल्पांतर्गत महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळ (MPCB) किंवा तत्सम अंशधेमार्फत भांडपाणी प्रकिया व विल्हेवाट, घातक अपरूपाचा कचरा व घन कचरा हाताळणी व विल्हेवाट तसेच वायु ऊत्सर्जने इ. अंशंधित घालुन देण्यात आलेल्या अर्थ कायदांचे व नियमांचे काटेकोरपणे पालन केले जाईल.

### १४) पर्यावरण व्यवस्थापन विभाग

कारखान्यामध्ये अथ्या अस्तित्वात अशलेल्या प्रकल्पांतर्गत पर्यावरण व्यवस्थापन विभाग पूर्ण क्षमतेने कार्यरत आहे. या विभागातील अर्थ अदस्य उच्च शिाक्षित आणि अंशंधीत क्षेत्रातील योग्य तो अनुभव अशलेले आहेत.विस्तारीकरण प्रकल्पांतर्गत पर्यावरण व्यवस्थापन विभागाचे विस्तारीकरण केले जाईल. पर्यावरण व्यवस्थापन विभागामधील अदस्य खालीलप्रमाणे-

#### तक्ता १९ पर्यावरण व्यवस्थापन विभाग

क्र.	पद	एकूण अंख्या
१	अध्यक्ष	१
२	अंचालक	२
३	व्यवस्थापकीय अंचालक	१
४	जनरल मॅनेजर	१
५	प्लांट मॅनेजर	१
६	पर्यावरणीय अधिकारी	१
७	सुरक्षा अधिकारी	१
८	मुख्य रक्षायनतज्ञ	१
९	प्रयोगशाळा रक्षायनतज्ञ	२
१०	इ.टी.पी./अी.पी.यु. ऑपरेटर व अहाय्यक	६

### १५) पर्यावरण व्यवस्थापनासाठीच्या गुंतवणूकीचा तपशील

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

तक्ता २० भांडवली गुंतवणूक व देखभालीसाठीच्या खर्चाचा तपशील

क्र.	तपशील	खर्च (रु. लाखांमध्ये)	
		भांडवली गुंतवणूक	वार्षिक देखभाल व दुरुवस्ती
<b>अ.</b>	<b>मध्याचा प्रकल्प (भाखर, महवीज व आभयनी)</b>		
१.	हवा प्रदूषण नियंत्रणासाठी ई.एन.पी., पेट रकषर व ऑयलरला चिमणी (८० मी. व ४६ मी.), OCMS, बगॅस यार्ड व Closed Conveyor	३५०.०	५०.०
२.	जल प्रदूषण नियंत्रण - ई.टी.पी., स्पेंटवॉश भाठवणूक टाकी, काम्पोस्टिंग	३००.०	५०.०
३.	धवनी प्रदूषण नियंत्रण	३०.०	१०.०
४.	घन व घातक कचरा व्यवस्थापन	५०.०	१०.०
५.	आरोग्य व सुरक्षितता	६०.०	१५.०
६.	एन्व्हायरोनमेंटल मॉनिटरींग व मॅनेजमेंट, लॅबोरेटरी व केमिकल्स, मुख्य गेटवर ऑनलाईन डिस्प्ले बोर्ड सिस्टीम	५०.०	१०.०
७.	हरित पट्टा विकास	८०.०	२०.०
८.	बेन पॉटर हार्वेस्टिंग	२५.०	५.०
	<b>एकुण</b>	<b>९४५.०</b>	<b>१७०.०</b>
<b>ब.</b>	<b>विस्तारीकरण प्रकल्पांतर्गत (भाखर, महवीज व आभयनी)</b>		
१.	हवा प्रदूषण नियंत्रण - CO <sub>2</sub> ऑटलिंग	२००.०	५०.०
२.	जल प्रदूषण नियंत्रण - एम.ई.ई., ड्रायर, भाखर कारखान्यातील सी.पी.यु. व एन.टी.पी., ई.टी.पी. चे नुतनीकरण	१०००.०	२००.०
३.	धवनी प्रदूषण नियंत्रण	२५.०	५.०
४.	घन व घातक कचरा व्यवस्थापन	२५.०	५.०
५.	आरोग्य व सुरक्षितता	५०.०	१०.०
६.	एन्व्हायरोनमेंटल मॉनिटरींग व मॅनेजमेंट, लॅबोरेटरी व केमिकल्स, मुख्य गेटवर ऑनलाईन डिस्प्ले बोर्ड सिस्टीम	३०.०	५.०
७.	हरित पट्टा विकास	८०.०	३०.०
८.	भोलाब फोटो-व्होल्टाइक प्लेवारे विद्युत निर्मीती प्रणाली	२००.०	---
	<b>एकुण</b>	<b>१६१०.०</b>	<b>३०५.०</b>

१६) अंत्युक्तिक पर्यावरण जल्लाखदारी (CER)

शैक्षणिक पायाभूत सुविधा, वैद्यकीय शिखीर व सुविधा, गावामध्ये वृक्षाशेपण, पिण्याच्या पाण्याचा पुरवठा इ. साठी CER अंतर्गत रु. ८६ लाख खर्च केले.

प्रस्तावीत CER अंतर्गत येणा-या उपकमांसाठी रु. १.६ कोटी रक्कम राखीव ठेवली जाईल.

प्रस्तावीत CER अंतर्गत स्थानिक लोकांनी आर्यजनिक सुनावणीत सुचवलेल्या उपकमांची पुर्तता केली जाईल.

१७) बेनवॉटर हार्वेस्टिंग संकल्पना

- असाक्षरी वार्षिक पाऊस - ५२५ मिमी. - ०.५२५ मी.

तक्ता २१ बेनवॉटर हार्वेस्टिंगचा तपशील

क्र.	तपशील	क्षेत्र (चौ.मी.)	बनऑफ फॅक्टर	पावसाचे पाणी (घ.मी.)
अ	छतावरून मिळणारे पाणी			
१	कारखाना व इमारतीचे छत	१५,६००	०.८	६,५५२.०
ख	पृष्ठभागावरील पाणी			
१	हरितपट्टा क्षेत्र	१,१०,०००.०	०.३	१७,३२५.०
२	बस्ता क्षेत्र	१४,०७७.०	०.५	३,६९५.२१
३	पार्किंग क्षेत्र	४९,६२३.०	०.५	१३,०२६.०३
४	खुले क्षेत्र	३७,५९३.०	०.३	५,९२०.८९
	एकूण पृष्ठभागावरील पाणी			३९,९६७.१३

छतावरून व पृष्ठभागावरून मिळणारे पाणी टाक्यांमध्ये साठवले जाते (3 Tanks, Total capacity: 25 Lakh Ltr). साठवलेले पाणी हरित पट्टा, अग्निशामक यंत्रणा, ऑशिंग व फ्लशिंगसाठी वापरले जाईल. जास्तीचे पाणी साठवणूक टाक्यांच्या आऊटलेटद्वारे कॉमन ड्रेनमध्ये वळविले जाईल.

१८) हरित पट्टा नियोजन

कारखान्याचे एकूण क्षेत्र ३,३०,८२० चौ.मी.इतके आहे. अर्ध्याचा हरितपट्टा ५९,६५५ चौ.मी. क्षेत्रावर विकसित केला आहे; त्याअंतर्गत सुमारे १०,००० झाडे लावली आहेत. विस्तारीकरण प्रकल्पांतर्गत ५०,३४५ चौ.मी. इतके क्षेत्र हरितपट्टा विकासांतर्गत विकसित केले जाईल, त्याअंतर्गत ७,५५० झाडे लावण्यात येतील.

अर्ध्याच्या हरितपट्ट्यांतर्गत आंबा, अकूळ, अप्तपर्णी, करंज, कदंब, काण्हेर, कांचन, चिंच, नाबळ, काटेसावर, गुलमोहर इ. झाडे लावण्यात आली आहेत.

## आकृती ३ मध्याचा हरितपट्टा



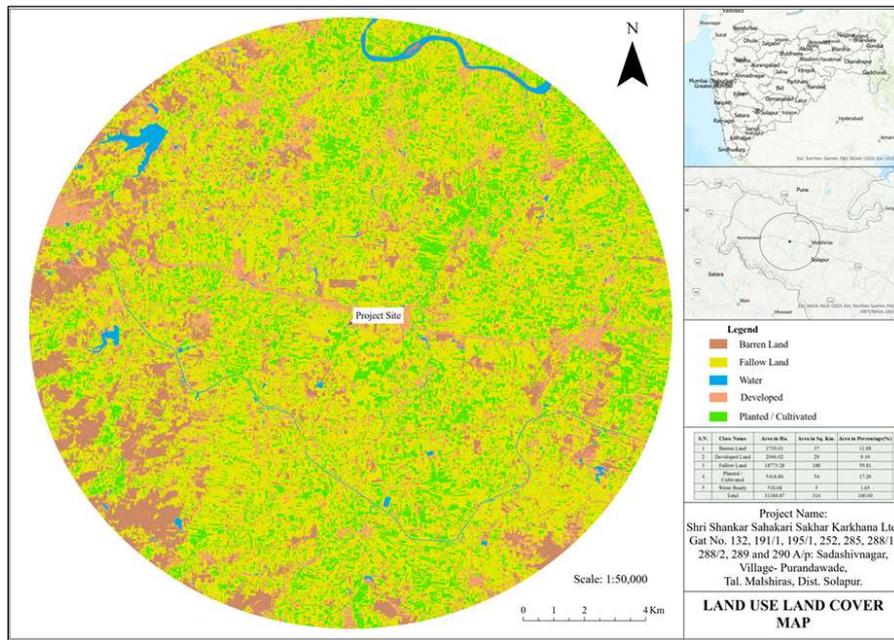
## १९) सामाजिक व आर्थिक विकास

सामाजिक व आर्थिक विकासाच्या दृष्टीने त्याभागातील प्रगती दर्शनास येते. कोणत्याही प्रकारच्या विकास प्रकल्पामुळे कार्यक्षेत्रात राहणा-या लोकांच्या राहणीमानावर, सामाजिक व आर्थिक विकासावर प्रभाव पडतो. याबाबतची अविस्तृत माहिती ई. आय. ए. रिपोर्ट मधील प्रकरण ३ मध्ये आहे.

## २०) पर्यावरण विषयक तपासणी कार्यक्रम

अभ्यासासाठी निवडलेल्या भागाची पूर्णपणे करणायत आली होती. प्रस्तावित प्रकल्पाच्या अंमलातल्या हवामान परिस्थितीच्या माहितीसाठी हवा, पाणी व माती अन्वेषण इ. गोष्टींचा अभ्यास ऑक्टोबर २०२५- नोव्हेंबर २०२५- डिसेंबर २०२५ मध्ये केला गेला आहे. या प्रस्तावामध्ये ऑक्टोबर ते डिसेंबर २०२५ या दरम्यानच्या कालावधीमध्ये गोळा केलेली माहिती नमूद केली आहे. या अंशधीची द्वितीय विकासातील माहिती ही अकराव्या विभागांकडून घेण्यात आली आहे ज्यामध्ये भूमितीय पाणी, माती, शेती आणि वन इ. समावेश आहे.

## आकृती ४ LULC नकाशा



## तक्ता २२ जमिनीचा वापर व जमिनीच्या आच्छादनाचे वर्गिकरण

क्र.	जमिनीचा प्रकार	क्षेत्र (चौ. कि. मी.)	क्षेत्र (%)
१	नापीक जमिन	३७	११.८८
२	विकसित जमिन	२९	९.३९
३	पडीक जमिन	१८८	५९.८१
४	लागवडीखालिल जमिन	५४	१७.२६
५	पाण्याचे ठिकाण	५	१.६५
	<b>एकूण</b>	<b>३१४</b>	<b>१००.००</b>

### २०.१) जमीनीचा वापर

जमीन वापराच्या अभ्यासामध्ये भागाची रचना, कारखाने, जंगल, रस्ते आणि रहदारी इ. गोष्टींचा विचार केला जातो. अंशंधीत माहिती ही विविध द्वितीय स्तरांवरून जसे की जनगणनापुरविका, सरकारची कार्यालये, अर्जे ऑफ इंडिया टोपोशाइट, याच असेल अँटेलाईट इमेजींग व जागेवरील प्राथमिक अर्जे इ. मधून घेण्यात आली आहे.

### २०.२) हवामान माहिती

वेगवेगळ्या हवामान घटकांचा अभ्यास हा ऑक्टोबर २०२५- नोव्हेंबर २०२५- डिसेंबर २०२५ मध्ये केला गेला आहे. या अभ्यासातील परिमाणे, उपकरणे व वापरता यांचा तपशील ई. आय. ए. रिपोर्टच्या प्रकरण ३ मध्ये देणेत आला आहे.

अदर पाहणीसाठी युरो ऑफ इंडियन स्टॅण्डर्ड (BIS) आणि इंडियन मेट्रोलॉजी डिपार्टमेंट (IMD) यांनी नमूद केलेली मानके वापरली आहेत. हवामान परिस्थितीच्या माहितीसाठी वेगवेगळ्या हवामान घटकांचा अभ्यास प्रत्यक्ष जागेवरील केला गेला आहे. याअंशंधीची विद्वतीय स्तरावरील अधिक माहिती ही हवामान विभाग, बोलापूर येथून घेण्यात आली आहे. त्यामध्ये तापमान, आर्द्रता, पर्जन्यमान इ. आर्षीचा समावेश आहे.

### २०.३) हवेचा दर्जा

या विभागामधून नमुने घेतलेल्या ठिकाणांची निवड, नमुना घेण्याची पद्धत, पृथक्करणेची तंत्रे आणि नमुना घेण्याची वापरता इ. गोष्टींची माहिती दिली आहे. ऑक्टोबर २०२५- नोव्हेंबर २०२५- डिसेंबर २०२५ या कालावधी मधील निरीक्षणानंतरचे निकाल अदर केले आहेत. अर्ष मॉनिटरींग असाइनमेंट, नमुने घेणे व त्यांचे पृथक्करण NABL व MoEFCC, New Delhi मान्यता प्राप्त युरोफाईन एनवायरो लॅब प्रा. लि., राजनगाव या प्रयोग शाळेमार्फत केले आहे. अभ्यास क्षेत्रातील हवेच्या गुणवत्तेचे मूल्यमापन करण्यासाठी PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> व CO या घटकांचे वेगवेगळ्या स्थानांवर मॉनिटरींग केले गेले. मॉनिटरींगची वेगवेगळी स्थानके खाली दिलेल्या तक्त्यामध्ये दाखवली आहेत.

#### तक्ता २३ अभोवतालची हवागुणवत्ता परिक्षणाची (AAQM) स्थानके

क्र.	AAQM स्थानकाचे नाव	अंतर (कि. मी.)	दिशा	अक्षांश - रेखांश	वैशिष्ट्य
१	साईट (A1)	—	—	१७°५२'५.३४"N, ७४°५०'३०.४८"E	—
२	येळीव (A2)	२.५८	पूर्व	१७°५२'६.५१"N, ७४°५१'५१.३९"E	Up-Wind
३	माळशिवर (A3)	७.४२	पूर्व	१७°५१'४६.६१"N, ७४°५४'३४.४२"E	Up-Wind
४	मांडवे (A4)	४.४६	पश्चिम	१७°५२'१९.८२"N, ७४°४७'५२.८६"E	Down-Wind
५	नातेपुते (A5)	९.४	वायव्य	१७°५४'५.६१"N, ७४°४५'२८.९४"E	Down-Wind
६	कदमवाडी (A6)	८.०	उत्तर	१७°५६'२७.७०"N, ७४°५०'२४.०३"E	Cross-Wind
७	लक्ष्मीनगर (A7)	३.७५	नैऋत्य	१७°५०'२६.६९"N, ७४°४९'८.७५"E	Cross-Wind
८	अदाशिवनगर (A8)	१.१	वायव्य	१७°५२'२५.६८"N, ७४°४९'५३.७०"E	Nearest Habitat

तक्ता २४ बाभोवतालची हवा गुणवत्ता परिक्षणाचा बाबांश

पॅरामिटर	AAQM स्थानक								
	बाईट	येळीय	माळशिवरवा	मांडवे	नातेपुते	करमपाडी	लक्ष्मीनगर	बाबाशिवनगर	
PM <sub>10</sub> (µg/M <sup>3</sup> )	Max.	६७.६	५५.३	५५.५	६१.३	६३.६	५६.७	५९.१	६३.८
	Min.	६१.६	४९.२	४८.१	५५.६	५७.६	४९.६	५४.५	५७.४
	Avg.	६४.५	५३.१	५१.६	५९.०	६०.५	५३.७	५६.८	६०.५
	98% Percentile	६६.२	५४.२	५४.४	६०.१	६२.३	५५.६	५७.९	६२.५
PM <sub>2.5</sub> (µg/M <sup>3</sup> )	Max.	३४.२	२२.६	२४.८	२९.१	३०.४	२५.६	२६.८	३०.८
	Min.	२८.३	१७.४	१८.३	२३.६	२४.४	१९.८	२०.५	२६.१
	Avg.	३०.७	२०.१	२१.५	२६.२	२७.७	२२.६	२३.५	२८.५
	98% Percentile	३३.५	२२.१	२४.३	२८.५	२९.८	२५.१	२६.३	३०.२
SO <sub>2</sub> (µg/M <sup>3</sup> )	Max.	१४.८	९.२	८.८	१२.७	१३.१	१०.८	११.४	१३.६
	Min.	११.२	४.८	५.०	६.८	७.६	५.०	५.३	८.०
	Avg.	१३.२	७.२	७.१	९.९	१०.३	८.०	८.५	११.१
	98% Percentile	१४.५	९.०	८.६	१२.४	१२.८	१०.६	११.२	१३.३
NO <sub>x</sub> (µg/M <sup>3</sup> )	Max.	२७.१	१७.६	१८.१	२०.०	२२.०	१७.७	१८.८	२४.६
	Min.	२३.४	११.२	१३.४	१६.४	१६.६	१२.८	१३.८	१९.५
	Avg.	२५.१	१४.३	१६.०	१८.२	१९.४	१५.४	१६.६	२२.०
	98% Percentile	२६.६	१७.२	१७.७	१९.६	२१.६	१७.३	१८.४	२४.१
CO (mg/M <sup>3</sup> )	Max	०.१३	०.०४	०.०३	०.०६	०.०८	०.०५	०.०६	०.०७
	Min	०.०५	०.०२	०.०१	०.०३	०.०४	०.०३	०.०४	०.०३
	Avg	०.०९	०.०२	०.०१	०.०४	०.०५	०.०३	०.०४	०.०५
	98% Percentile	०.१३	०.०४	०.०३	०.०६	०.०८	०.०५	०.०६	०.०७

बाईटवर परिक्षण केलेले पॅरामिटर - ओझोन, शिबे, अमोनिया, अेन्झिन, अेन्झो पायरीन, अर्सेनिक, निकेल, VoCs हे Below Detectable Limit (BDL) आहेत.

२०.४) पाण्याची गुणवत्ता

पाण्याच्या भौतिक, रासायनिक गुणधर्माची आणि त्यातील जड धातूंची तपासणी करण्यासाठी MoEFCC, New Delhi मानांकित युबोफाईन एनवायरो लॅब प्रा. लि., बांजनगाव यांच्यामार्फत नमुने घेऊन त्यांचे पृथक्करण केले. भूगर्भातील व भूपृष्ठीय पाण्याच्या नमुना चाचणीसाठी प्रत्येकी ८ ठिकाणे घेतली आहेत.

तक्ता २५ पृष्ठभागावरील पाण्यासाठी निवडलेली ठिकाणे

क्र.	स्थानकाचे नाव	अंतर (कि.मी.)	दिशा	अक्षांश - रेखांश	वैशिष्ट्य
१	फोंडशिवरवा तलाव(SW1)	८.३	वायव्य	१७°५४'५२.९२"N, ७४°४६'४४.८७"E	तलावाचे पाणी
२	निवा नदी (SW2)	९.८	उत्तर	१७°५७'२१.९३"N, ७४°५०'४१.३०"E	नदीची वरील छाजू
३	निवा नदी (SW3)	११.०	ईशान्य	१७°५६'४०.५५"N, ७४°५४'२१.७८"E	नदीची खालील छाजू
४	जाधवपाडी जवळील नाला (SW4)	२.७	पूर्व	१७°५०'५२.२९"N, ७४°५१'१४.७८"E	नाला
५	मेडक जवळील नाला (SW5)	४.८	आग्नेय	१७°५३'३६.०२"N, ७४°५२'३५.६८"E	नाला
६	तामक्षिदपाडी जवळील नाला (SW6)	३.०	उत्तर	१७°५३'३९.१८"N, ७४°५०'३०.१२"E	नाला
७	मांडवे नाला (SW7)	४.७	पश्चिम	१७°५२'२२.७५"N, ७४°४७'४५.०५"E	नाला
८	कावहेर नाला (SW8)	३.६	वायव्य	१७°४८'१७.५१"N, ७४°५०'२४.३५"E	नाला

### २०.४.१) निरीक्षणः

अर्ध नमुन्यांच्या ठिकाणी pH ची मात्रा ७.३१ ते ८.१२ पर्यंत आहे, जी IS 2296:1982 मानकाच्या वर्ग A, B, C, D व E च्या मर्यादेमध्ये आहे. (मर्यादा ६.५ ते ८.५)

TDS ची मात्रा २१४.३३ ते ५७४.२२ mg/lit पर्यंत आहे जी वर्ग A, वर्ग C व वर्ग E च्या मर्यादेमध्ये आहे. क्लोराइड २१.५१ ते ७४.२५ mg/lit, सल्फेट १०.६५ ते ४४.३४ mg/lit व इलेक्ट्रिकल कंडक्टिव्हिटी ३१६.८ ते ८५१.१५  $\mu$ S/cm पर्यंत आहे जी वर्ग A, वर्ग C, वर्ग D व वर्ग E च्या मर्यादेमध्ये आहे.

फ्लोराइड ची मात्रा ०.११ ते १.३२ mg/lit पर्यंत आहे. अर्ध नमुन्यांच्या ठिकाणी खोराॅन, लेड, झिंक, कॉपर, कॅडमियम, मर्क्युरी, बेलेनियम, अर्सेनिक, क्रोमियम व थेरीयम हे Below Detectable Limit (BDL) आहेत.

अर्ध नमुन्यांच्या ठिकाणी Total Coliform व Fecal Coliform आढळले आहेत जे कोणत्याही प्रक्रियेशिवाय पाणी पिण्यास योग्य नाही हे दर्शावतात.

वरील निरीक्षणांवरून असे दिसून येते की रासायनिक व जैविकदृष्ट्या पाणी पिण्यास योग्य नाही. योग्य प्रक्रिया केल्यानंतर घरगुती वापरासाठी पाणी वापरता येऊ शकते.

### तक्ता २६ भूगर्भातील पाण्यासाठी निवडलेली ठिकाणे

क्र.	स्थानक	अंतर(कि.मी.)	दिशा	अक्षांश - रेखांश	वैशिष्ट्य
१	साईट जवळ (GW1)	०.९	आग्नेय	१७°५१'३९.७७"N, ७४°५०'३९.२१"E	Dug well
२	सदाशिवनगर (GW2)	०.५५	वायव्य	१७°५२'१९.६३"N, ७४°५०'१२.८१"E	Dug well
३	साईट जवळ (GW3)	०.८	ईशान्य	१७°५२'२४.०३"N, ७४°५०'४१.८६"E	Borewell
४	भुजवळ पक्कीजवळ (GW4)	३.०	उत्तर	१७°५३'४२.८६"N, ७४°५०'१९.१८"E	Borewell
५	साईट जवळ (GW5)	१.९५	नैऋत्य	१७°५१'१७.८५"N, ७४°४९'३९.९७"E	Borewell
६	पुंढावडे जवळ (GW6)	१.५५	पूर्व	१७°५२'०.६२"N, ७४°५१'१५.८२"E	Borewell
७	अहिल्यादेवी चौका जवळ (GW7)	२.१७	पश्चिम	१७°५२'१०.९८"N, ७४°४९'१०.३२"E	Borewell
८	काम्पोरट यार्डजवळ (GW8)	३.१७	ईशान्य	१७°५३'५.४१"N, ७४°५१'५१.४७"E	Dug well

### २०.४.२) निरीक्षणः

अर्ध नमुन्यांच्या ठिकाणी pH ची मात्रा ७.२४ ते ७.७ पर्यंत आहे जी पाण्याची Neutral ते Alkaline स्थिती दर्शावते.

अर्ध नमुन्यांच्या ठिकाणी Colour, Odour, Turbidity याबाबतचे भौतिक मापदंड IS 10500:2012 मानकाच्या मर्यादेमध्ये आहे.

TDS ची मात्रा २३१.४५ ते ४४५ mg/lit पर्यंत आहे जी मर्यादेमध्ये आहे. (<५०० mg/lit) अमोनिकल नायट्रोजन ०.०३ ते ०.१८ mg/lit (<०.५ mg/lit), नायट्रेट ०.३ ते १८.७१ mg/lit (<४५ mg/lit), कॅल्शियम २८.०६ ते ६४.५६ mg/lit (<७५ mg/lit), मॅग्नेशियम १३.६१ ते २७.१३ mg/lit (<३० mg/lit), टोटल हार्डनेस १२८.३७ ते १९४.६३ mg/lit (<२०० mg/lit), क्लोराईड ३२.२३ ते ९५.२१ mg/lit (<२५० mg/lit), सल्फेट १९.३८ ते ६२.३६ mg/lit (<२०० mg/lit), सल्फाईड व फ्लोराईड मानकाच्या मर्यादेमध्ये आहेत.

अर्ध नमुन्यांच्या ठिकाणी आयर्न, थेरीयम, झिंक, कॅडमियम, लेड, मर्क्युरी, निकेल, अर्सेनिक, क्रोमियम हे Below Detectable Limit (BDL) आहेत.

अर्ध नमुन्यांच्या ठिकाणी Total Coliform व Fecal Coliform आढळले आहेत जे कोणत्याही प्रक्रियेशिवाय पाणी पिण्यास योग्य नाही हे दर्शवतात.

वरील निरीक्षणांवरून असे दिसून येते की रासायनिक व जैविकदृष्ट्या पाणी पिण्यास योग्य नाही. योग्य प्रक्रिया केल्यानंतर घरगुती पापसाठी पाणी आपसता येऊ शकते.

## २०.५) मातीची गुणवत्ता

मातीची गुणवत्ता तपासणी करण्यासाठी तसेच भौतिक, रासायनिक गुणधर्मांची आणि त्यातील जड धातूंच्या नमुना चाचणीसाठी ८ ठिकाणे घेतली आहेत त्यांचा तपशिल खालीलप्रमाणे -

### तक्ता २७ मातीच्या गुणवत्ता तपासणीसाठी निवडलेली ठिकाणे

क्र.	स्थानकाचे नाव	अंतर(कि.मी.)	दिशा	अक्षांश - रेखांश
१	बदाशिपनगर (S1)	०.८७	उत्तर	१७°५२'३३.१६"N, ७४°५०'२०.७८"E
२	येळीव (S2)	२.४३	पूर्व	१७°५२'९.८९"N, ७४°५१'४५.८७"E
३	जाधववाडी (S3)	३.३७	आग्नेय	१७°५०'३७.१३"N, ७४°५१'३२.२१"E
४	लक्ष्मीनगर (S4)	३.८	नैऋत्य	१७°५०'२३.५१"N, ७४°४९'१०.४९"E
५	मांडवे (S5)	४.३२	पश्चिम	१७°५२'२३.०१"N, ७४°४७'५८.४७"E
६	फोंडशिबन (S6)	८.१४	प्रायव्य	१७°५५'१४.३२"N, ७४°४७'१०.८६"E
७	खोराटवाडी (S7)	८.७७	ईशान्य	१७°५५'४८.९२"N, ७४°५३'२७.९४"E
८	काव्हेर (S8)	६.६२	दक्षिण	१७°४८'२९.७३"N, ७४°५०'२०.८१"E

## २०.५.१) निरीक्षणः

मातीच्या भौतिक व रासायनिक गुणवत्ता तपासणीवरून असे दिसून येते अभ्यास क्षेत्रातील माती काळ्या रंगाची आहे.

मातीच्या भौतिक गुणवत्ता तपासणीनुसार मातीचा पोत खारीक आहे, घनता कमी आहे, पाणी धरून ठेवण्याची क्षमता चांगली आहे.

मातीच्या रासायनिक गुणवत्ता तपासणीनुसार मातीचा pH न्युट्रल आहे, इलेक्ट्रिकल कंडक्टिव्हिटी Normal आहे. Organic Matter चांगला आहे. Macro Nutrients जसे की नायट्रोजन, कॅल्शियम, मॅग्नेशियम चांगला आहे, फॉस्फोरस व पोटॅशियम पुरेसा आहे.

Micro Nutrients जसे की Mn, Fe चांगले आहेत. Zn, Al, B कमी आहेत, SO<sub>4</sub> व Cl मध्यम आहेत. Cation Exchange ची क्षमता जास्त आहे जी मातीची चांगली भूपिकता दर्शविते.

एक्सचेंजेल Ca मध्यम आहे व Base Saturation चांगला आहे. एक्सचेंजेल K मध्यम आहे व एक्सचेंजेल Na कमी आहे. Sodium Absorption Ratio माती सामान्य असल्याचे दर्शविते.

## २०.६) ध्वनी पातळीचे अर्थेक्षण

ध्वनी पातळीचे अर्थेक्षणसाठी कारखाना परिसरास केंद्र मानून त्यापासून १० कि.मी. अंतराच्या परिघामध्ये येणारा भाग हा अभ्यास क्षेत्र म्हणून विचारात घेण्यात आला आहे. ध्वनी पातळीचे मॉनिटरींग साठी रहिवासी, प्यावसायिक, औद्योगिक व शांतता विभाग असे चार विभाग विचारात घेण्यात आले आहेत. अभ्यासामध्ये काही महत्वाच्या बऱ्यांपैकी वाहतुकीमुळे होणारा आवाज बुद्धा समाविष्ट केला आहे. प्रत्येक ठिकाणी २४ तासासाठी ध्वनी पातळीचे मॉनिटरींग करण्यात आले आहे. ध्वनी पातळी मॉनिटरींग स्थानकाचा तपशिल खाली दिलेल्या तक्त्यामध्ये नमूद केला आहे.

तक्ता २८ ध्वनी नमुना स्थानक

क्र.	स्थानकाचे नाव	अंतर (कि.मी.)	दिशा	क्षेत्र	अक्षांश - रेखांश
१	भाईट (N1)	----	----	औद्योगिक	१७°५२'१५.७६"N, ७४°५०'२९.१८"E
२	पुबंदावडे (N2)	१.८५	पूर्व	निवासी	१७°५२'११.१६"N, ७४°५१'२७.२३"E
३	जाधववाडी (N3)	३.१५	दक्षिण	निवासी	१७°५०'२३.५३"N, ७४°५०'४०.८२"E
४	मांडवे (N4)	४.७३	पश्चिम	निवासी	१७°५२'४.४६"N, ७४°४७'४३.१०"E
५	मर्कडवाडी (N5)	६.१८	उत्तर	निवासी	१७°५५'२२.०७"N, ७४°५१'४.६०"E
६	माळशिबरा (N6)	७.०	पूर्व	निवासी	१७°५१'४६.१५"N, ७४°५४'२०.५४"E
७	गिरणी (N7)	८.२८	नैऋत्य	निवासी	१७°४९'३३.८०"N, ७४°४६'३१.०२"E
८	नातेपुते (N8)	९.७	वायव्य	निवासी	१७°५३'५६.१३"N, ७४°४५'१५.४०"E

तक्ता २९ ध्वनी पातळी

क्र.	स्थानकाचे नाव	समासनी ध्वनी पातळी (डेसिबल)				
		L10	L50	L90	Leq (day)	Leq (night)
१	भाईट (N1)	६१.५	५८.९	५४.६	६४.५	६२.९
२	पुबंदावडे (N2)	४९.५	४७.९	४४.०	५२.७	५१.२
३	जाधववाडी (N3)	५०.०	४७.५	४४.१	५३.१	५१.५
४	मांडवे (N4)	४९.०	४७.६	४३.४	५१.८	५०.३
५	मर्कडवाडी (N5)	४८.८	४७.१	४३.०	५२.७	५१.१
६	माळशिबरा (N6)	५०.१	४८.२	४४.१	५३.७	५२.१
७	गिरणी (N7)	४८.५	४६.३	४३.६	५१.०	४९.५
८	नातेपुते (N8)	५०.४	४८.१	४४.४	५३.६	५२.१

२०.६.१) निरीक्षणः

सर्व स्थानकांच्या ठिकाणी ध्वनीची पातळी मर्यादेमध्ये आहे. निवासी तसेच ग्रामीण क्षेत्रात दिवसाच्यावेळी ध्वनीची पातळी मर्यादित असल्याचे आढळून आली. रात्रीच्यावेळी ध्वनीची पातळी मर्यादेपेक्षा कमी आढळून आली आहे.

२१) सामाजिक - आर्थिक रचना

सामाजिक व आर्थिक विकासांतर्गत प्रकल्पास केंद्रस्थानी मानून १० कि. मी. परीघ क्षेत्रामधील गावांचे सर्वेक्षण केले गेले. या अंतर्गत पैयक्तिकरित्या लोकांच्या मुलाखती मराठी प्रश्नावलीद्वारे (३० प्रश्न) घेण्यात आल्या. सामाजिक व आर्थिक विकासाचा तपशिल EIA रिपोर्ट मधील प्रकरण - ३ मध्ये नमूद केला आहे. सामाजिक व आर्थिक विकास अभ्यासामधील निरीक्षण आणि निष्कर्ष पुढील प्रमाणे -

- अभ्यास क्षेत्रातील अहतांश गावांमध्ये मुलभूत सुविधा जसे की; पिण्याचे पाणी, प्राथमिक शिक्षण सुविधा, शौचालये, वीज, चांगली वाहतुक सुविधा व समाधानकारक शैक्षणिक सुविधा उपलब्ध आहेत.
- अभ्यास क्षेत्रातील अहतांश लोकसंख्या चांगली कमाई असलेली आहे याचे मुख्य कारण रूग्ण शेती आहे.
- कारखान्याद्वारे स्थानिक लोकांना प्रत्यक्ष आणि अप्रत्यक्षपणे रोजगाराच्या संधी उपलब्ध करून दिल्या जातील.
- अपुरी व दुर अंतरावर असणा-या आरोग्यसुविधा ही स्थानिकांपुढील सर्वात मोठी समस्या आहे.

## २२) जैवविधिता

१० कि.मी. परिवारातील ७ प्रातिनिधीक गावातील जैवविधितेचा अभ्यास करणेत आला आहे. अभ्यास क्षेत्रात अनुभूचीत -१ प्रजातीची नोंद केली आहे. मोठ्या वर्गातील झाडांची ओळख व त्यांचे प्रमाण याकडे अभ्यास केंद्रित होता.

## २३) पर्यावरणावर होणारे परिणाम आणि त्यासाठीच्या उपाययोजना

### २३.१) भौगोलिक रचनेवर परिणाम

प्रस्तावित प्रकल्पाच्या उभारणीमुळे संपादित जागेच्या भौगोलिक रचनेवर जास्त परिणाम अपेक्षित नाही. संपादित केलेल्या जागेवर मॅन्युफॅक्चरिंग बिल्डिंग व सहाय्यक युनिट्सभारख्या मानवनिर्मित संरचनांमुळे खदल अपेक्षित आहे. सडक औद्योगिक प्रकल्पामुळे जमिन समतलीकरण व परिवारांमध्ये वृक्षारोपण यासारखे फायदे होतील.

### २३.२) वातावरणावरील परिणाम

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

### २३.३) हवेच्या दर्जावरील परिणाम

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

### २३.४) हवा प्रदूषण स्रोत

सध्याच्या प्रकल्पांतर्गत १२० टन व ६ टन प्रति तास क्षमतेचे ऑयलर्न स्थापित केले गेले आहेत. सध्याचे ५०० के. व्ही. ए. व १००० के. व्ही. ए. क्षमतेचे डी.जी.सेट्स वापरले जातील. विस्तारीकरण प्रकल्पांतर्गत ८०० के. व्ही. ए. क्षमतेचा डी.जी.सेट स्थापित केला जाईल.

### २३.५) मुलभूत ऑक्झिजन वायू प्रमाणके

ऑक्टोबर २०२५- नोव्हेंबर २०२५- डिसेंबर २०२५मध्ये करण्यात आलेल्या कार्यक्षेत्र सर्वेक्षणा दरम्यान नोंद करण्यात आलेली २४ तासामधील सरासरी आणि PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>, SO<sub>2</sub> व NO<sub>x</sub> यांची सभोवतालच्या हवेमधील सरासरी यानुसार मिळालेल्या प्रमाणांना मुलभूत प्रमाणके मानण्यात आली आहेत, जी परिवारांमध्ये होणारा परिणाम दर्शवतात. सध्याची मुलभूत प्रमाणके खालील तक्त्यामध्ये मांडण्यात आली आहेत.

#### तक्ता ३० मुलभूत प्रमाणके

तपशील	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO
Average Conc. (µg/m <sup>3</sup> )	६४.५	३०.७	१३.२	२५.१	०.०९ mg/m <sup>3</sup>
NAAQS (µg/m <sup>3</sup> )	१००	६०	८०	८०	४ mg/m <sup>3</sup>

### २३.६) जलस्रोतावरील परिणाम

#### २३.६.१) भूपृष्ठीय जलस्रोतावरील परिणाम

प्रस्तावित प्रकल्पासाठी लागणारे पाणी हे निरा नदीमधून (धरण योजना) घेतले जाईल.

प्रस्तावित आशयनी प्रकल्पांतर्गत तयार होणाऱ्या सॉफ्टवेअर एम.ई.ई. मध्ये इन्फॉर्मेटिव्ह व कॉन्सल्टंट केला जाईल. कॉन्सल्टंट सॉफ्टवेअरची पावडर केली जाईल अथवा कामपोबिंटिंगसाठी पाठवला जाईल.

इतर सांडपाणी जसे की कंडेनसेट, सॉफ्टलीस, इतर सांडपाणी हे आशयनी प्रकल्पाच्या CPU मध्ये प्रक्रिया करण्यासाठी पाठवले जाईल. प्रक्रिया केलेले सांडपाणी हे मोलॅक्झिअ डायल्युशन व कुलिंग टॉवर मेकअपसाठी वापरले जाईल.

आख्य कारखाना व सहजीव प्रकल्पांतर्गत तयार होणारे एकूण सांडपाणी ETP मध्ये प्रक्रियित केले जाईल व हरित पट्टा ठिकाणासाठी वापरले जाईल.

प्रकल्पामधून तयार होणा-या घरगुती सांडपाण्यावर घरगुती सांडपाणी प्रक्रिया प्रकल्पामध्ये (एस.टी.पी.) प्रक्रिया केली जाईल. प्रक्रिया केलेले सांडपाणी हे हरितपट्टा ठिकाणित करण्यासाठी वापरले जाईल.

### २३.६.२) भूगर्भिय पाण्याच्या गुणवत्तेवर होणाऱ्या परिणाम

प्रकल्पांसाठी लागणारे जवळी पाणी हे निरा नदीमधून (धरण योजना) घेतले जाईल. प्रस्तावित प्रकल्पांतर्गत भूगर्भिय पाण्याचा वापर होणार नाही. तसेच, कारखान्यामधून कोणत्याही प्रकारचे अप्रक्रियित सांडपाणी ठिबर्जित होणार नाही त्यामुळे भूजल पाणी पातळीवर व गुणवत्तेवर कोणताही ठिपरीत परिणाम होणार नाही.

### २३.७) माती वर होणारे परिणाम

मातीच्या गुणधर्मावर होणारे परिणाम हे साधारणपणे वायू उत्सर्जन, सांडपाण्याचे आणित घनकचरा ठिनियोग यांमुळे होतात. वायू प्रदूषण नियंत्रण उपकरणाच्या अभावामुळे होणा-या वायूउत्सर्जनातील धुलीकणांमुळे मातीच्या गुणधर्मांमध्ये बदल होऊ शकतो. ऑयलबर्ना ई.एस.पी. व पेट ब्रकषर हे प्रदूषण नियंत्रक उपकरण अभाविले आहेत. ऑयलरची राखणीट निर्मिती / क्षिमेंट निर्मितीसाठी दिली जाते व सी.पी.यु., यीस्ट बलज खत म्हणून वापरला जाईल. घरगुती सांडपाण्यावर प्रस्तावित सांडपाणी प्रक्रिया केंद्रात प्रक्रिया केली जाईल. त्यामुळे वायू प्रदूषके अथवा सांडपाण्यामुळे जमिनीच्या रासायनिक घटकांमध्ये कोणताही ठिपरीत परिणाम होणार नाही.

### २३.८) धवनी मर्यादेवर होणाऱ्या परिणाम

अतिधवनी निर्माण करणा-या यंत्रावर काम करीत अशणा-या कामगारांचे अंतुलन अिघडून कामावर परिणाम होण्याची शक्यता अशते. धवनी निर्माण होणाऱ्या यंत्रोताजवळ अशणाऱ्या लोकांची ऐकण्याची क्षमता कमी होऊ शकते.

### २३.९) जमीन वापरावर होणाऱ्या परिणाम

अदर जमिनीचा वापर औद्योगिक कारणासाठी केला जाईल. त्यामुळे जमिन वापराच्या पद्धतीत कोणताही बदल अपेक्षित नाही.

### २३.१०) झाडांवर व प्राण्यांवर होणाऱ्या परिणाम

प्रक्रिया न केलेले सांडपाणी कारखान्याच्या अशोवताली ठिबर्जित केल्यास जलचर अथिवाअ व त्यावर अफलंभून अशलेली जैवठिठिधतेवर परिणाम अशभवतो. SPM च्या अवरूपात वायू प्रदूषण होऊ शकते. याचा ठिपरीत परिणाम अंशतः पक्षी, अशोवतालचे पीक आणित अथानिक लोकांवर होऊ शकतो. झाडांवर व प्राण्यांवर होणा-या परिणामांची माहिती ई. आय. ए. रिपोर्ट मध्ये देण्यात आलेली आहे.

२३.११) ऐतिहासिक ठिकाणावर होणारा परियोजना

प्रकल्पाच्या १० कि.मी. अर्ध्यात क्षेत्रात जुन्या मंदिरासारख्या प्राचीन वास्तू आढळल्या आहेत; परंतु ते पुढातच विभागाद्वारे "अधिभूचित" म्हणून सूचीबद्ध नाहीत.

२४) पर्यावरणीय व्यवस्थापन आराखड्याची ठळक वैशिष्ट्ये

पर्यावरणीय व्यवस्थापन आराखड्याची ठळक वैशिष्ट्ये खालील तक्त्यामध्ये दिलेली आहेत. खालील तक्त्यामध्ये नमूद केल्याप्रमाणे नियमित पर्यावरण व्यवस्थापन केले जाईल. याखरोबतच सर्व पर्यावरणीय मंजूरी पत्रातील अटीचे पालन केले जाईल व वेळोवेळी अहवाल सादर केला जाईल.

तक्ता ३१ पर्यावरण व्यवस्थापन आराखडा

क्र.	तपशील	ठिकाण	घटक	वारंवारता	तपासणी	वार्षिक निधी (रु.)
१.	अभोवतालच्या हवेची गुणवत्ता	अपरिंड - १, डाऊनपरिंड - २ (मेनगेट जवळ, इंधन Storage जवळ, Colony जवळ)	PM <sub>10</sub> , PM <sub>2.5</sub> , SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO	मासिक	MoEFCC & NABL approved Laboratory कडून	१,००,०००/-
		१० कि.मी. अर्ध्यात क्षेत्रातील ४ गावे		त्रैमासिक		१,००,०००/-
२.	कार्यक्षेत्रातील हवेची गुणवत्ता	४ ठिकाणे (प्रशासक विभाग, आखण विभाग, डिस्ट्रिक्शन विभाग, आसपनी प्रकल्पाजवळ)	PM <sub>10</sub> , PM <sub>2.5</sub> , SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO	मासिक		१,००,०००/-
३.	चिमणीतुन होणारे उत्सर्जन	ऑयलर २, डी.जी. सेट २	SO <sub>2</sub> , SPM, NO <sub>x</sub>	मासिक		१,५०,०००/-
४.	Fugitive Emissions	२ ठिकाणे (इथेनॉल Storage व डिस्ट्रिक्शन कॉलम जवळ)	VOC	मासिक		
५.	अभोवतालचा ध्वनी	५ ठिकाणे (मेनगेट जवळ, ई.टी.पी. व सि.पी.यू. जवळ, प्रशासक विभाग, डिस्ट्रिक्शन विभाग)	Spot Noise Level, recording; Leq(n), Leq(d), Leq(dn)	मासिक		२५,०००/-
	कार्यक्षेत्रातील ध्वनी	५ ठिकाणे (ऑयलर, डी.जी. सेट, टर्बाइन विभाग, शुगर मिल, किण्वन विभाग)		मासिक		२५,०००/-
६.	भांडपाणी	प्रकिया केलेले व प्रकिया न केलेले भांडपाणी	pH, SS, TDS, COD, BOD, Chlorides, Sulphates, Oil & Grease	मासिक		१,००,०००/-
७.	पिण्याचे पाणी	कारखान्याचे उपहारगृह / वसाहत	Parameters as drinking water standards IS:10500	मासिक		५०,०००/-
८.	माती	१० कि.मी. अर्ध्यात क्षेत्रामधील ४ ठिकाणे	PH, Salinity, Organic Carbon, N, P, K	त्रैमासिक		५०,०००/-
९.	पाण्याची गुणवत्ता (भूपृष्ठीय व भुगर्भीय)	१० कि.मी. अर्ध्यात क्षेत्रामधील ठिकाणे (भुगर्भीय पाणी- २ ठिकाणे व पृष्ठभागावरील पाणी- २ ठिकाणे)	Parameters as per CPCB guideline for water quality monitoring	त्रैमासिक	१,००,०००/-	
१०.	कचरा व्यवस्थापन	प्रस्थापित कृतीतून तयार होणा-या कच-याचे वैशिष्ट्य आणि रूपानुसार व्यवस्थापन	कच-याचे निर्मिती, प्रकिया आणि विल्हेवाट यांची नोंद	वर्षातून दोनदा	कारखान्याकडून २५,०००/-	

क्र.	तपशील	ठिकाण	घटक	पारंपारता	तपासणी	वार्षिक निधी (रु.)
११.	आपत्कालीन तयारी जखे की आग पयवस्थापन, अपघात	आगीपाभून संरक्षण आणि उपाय	संकटकालीन स्थितीतून आहेंस पडण्याचा आराखडा	वर्षातून दोनदा		५०,०००/-
१२.	आरोठय	कारखान्याचे कामगार आणि स्थलांतरीत कामगारांसाठी आरोठय तपासणी	अर्थ आरोठयविषयक चाचण्या	वर्षातून दोनदा		८०,०००/-
१३.	हरीतपट्टा व पावसाचे पाणी साठवणूक	कारखाना परीक्षामध्ये आणि १० कि.मी. अभ्यास क्षेत्रामधील गावांमध्ये	झाडे जगण्याचा दर, पावसाचे पाणी साठवणूक यंत्रणेची वार्षिक देखभाल व दुरुवती	तज्ञांनुसार		३,००,०००/-
१४.	सी.ई.आर. व अपारंपारिक ऊर्जा स्रोत	कारखाना परीक्षामध्ये आणि १० कि.मी. अभ्यास क्षेत्रामधील गावांमध्ये	वार्षिक देखभाल व दुरुवती	वार्षिक		२,५०,०००/-
१५.	कन्सेन्ट टू ऑपरेट चे नूतनीकरण	महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळाच्या पोर्टलवर	---	पैधता संपण्याच्या १२० दिवस आधी	कारखाना / मंजूर आहतसंस्थेकडून	१,५०,०००/-
१६.	पर्यावरण लेखापरीक्षण ग्रहण	महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळाच्या पोर्टलवर	---	वार्षिक	कारखाना / मंजूर आहतसंस्थेकडून	२५,०००/-
१७.	घातक कचरा पिल्हेटाट ग्रहण	महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळाच्या पोर्टलवर	---	वार्षिक	कारखाना / मंजूर आहतसंस्थेकडून	२५,०००/-
१८.	अर्धवार्षिक ग्रहण सादर करणे	PARIVESH पोर्टलवर व प्रादेशिक कार्यालय	---	वर्षातून दोनदा	कारखाना / मंजूर आहतसंस्थेकडून	५०,०००/-



सत्यमेव जयते

**File No.: SIA/MH/IND2/552084/2025**  
**Government of India**  
**Ministry of Environment, Forest and Climate Change**  
**(Issued by the State Level Expert Appraisal Committee(SEAC),**  
**MAHARASHTRA)**

\*\*\*



Dated 06/10/2025



To,

Swarup Deshmukh  
 SHRI SHANKAR SAHAKARI SAKHAR KARAKHANA LTD  
 At Sadashivnagar, Tal.-Malshiras, SOLAPUR, MAHARASHTRA, 413111  
 shankarsugar.ec@gmail.com

**Subject:** Grant of Standard Terms of Reference (ToR) to the proposed Project under the EIA Notification 2006- and as amended thereof-regarding.

Sir/Madam,

This is in reference to your application submitted to SEAC vide proposal number SIA/MH/IND2/552084/2025 dated 24/09/2025 for grant of Terms of Reference (ToR) to the project under the provision of the EIA Notification 2006-and as amended thereof.

2. The particulars of the proposal are as below :

<b>(i) ToR Identification No.</b>	TO25B2502MH5218474N
<b>(ii) File No.</b>	SIA/MH/IND2/552084/2025
<b>(iii) Clearance Type</b>	Fresh ToR
<b>(iv) Category</b>	B1
<b>(v) Project/Activity Included Schedule No.</b>	5(g) Distilleries,5(j) Sugar Industry
<b>(vii) Name of Project</b>	Environment Clearance for expansion of Distillery from 30 KLPD to 45 KLPD (B & C- Molasses) and Sugar Factory from 2500 TCD to 7000 TCD by Shri Shankar Sahakari Sakhar Karkhana Ltd., Sadashivnagar, Tal. Malshiras, Dist. Solapur
<b>(viii) Name of Company/Organization</b>	SHRI SHANKAR SAHAKARI SAKHAR KARAKHANA LTD
<b>(ix) Location of Project (District, State)</b>	SOLAPUR, MAHARASHTRA
<b>(x) Issuing Authority</b>	SEAC
<b>(xi) Applicability of General Conditions</b>	NO

Plot/Survey Khasra Nos.:

3. The **SEAC** has examined the proposal in accordance with the Environment Impact Assessment (EIA) Notification, 2006 & further amendments thereto and after detailed examination hereby decided to grant Standard Terms of Reference to the instant proposal of **M/s.SHRI SHANKAR SAHAKARI SAKHAR KARAKHANA LTD** under the provisions of the aforementioned Notification.
4. The brief about products and by products as submitted by the Project proponent in Form-1 (Part A, B) and Standard Terms of Reference are annexed to this letter as Annexure (1).
5. The Ministry reserves the right to stipulate additional TORs, if found necessary.
6. The Standard Terms of Reference (ToR) to the aforementioned project is under provisions of EIA Notification, 2006 and as amended thereof. It does not tantamount to approvals/consent/permissions etc required to be obtained under any other Act/Rule/regulation. The Project Proponent is under obligation to obtain approvals /clearances under any other Acts/ Regulations or Statutes, as applicable, to the project.
7. The granted letter, all the documents submitted as a part of application viz. Form-1 Part A and Part B are available on PARIVESH portal which can be accessed by scanning the QR Code above.

**Copy To**

N/A

**Annexure 1**

**Standard Terms of Reference for conducting Environment Impact Assessment Study for Distilleries and information to be included in EIA/EMP report**

**1. Executive Summary**

Sr. No.	Terms of Reference
1.1	Executive Summary

**2. Introduction**

Sr. No.	Terms of Reference
2.1	Details of the EIA Consultant including NABET accreditation
2.2	Information about the project proponent

**3. Project Description**

Sr. No.	Terms of Reference
3.1	Cost of project and time of completion.
3.2	Products with capacities for the proposed project.If expansion project, details of existing products with capacities and whether adequate land is available for expansion, reference of earlier EC if any.
3.3	List of raw materials required and their source along with mode of transportation.
3.4	Other chemicals and materials required with quantities and storage capacities

Sr. No.	Terms of Reference
3.5	Details of Emission, effluents, hazardous waste generation and their management. Requirement of water, power, with source of supply, status of approval, water balance diagram, man-power requirement (regular and contract)
3.6	Process description along with major equipments and machineries, process flow sheet (quantitative) from raw material to products to be provided.
3.7	Hazard identification and details of proposed safety systems.
3.8	<p>Expansion/modernization proposals:</p> <p>a. Copy of all the Environmental Clearance(s) including Amendments thereto obtained for the project from MOEF/SEIAA shall be attached as an Annexure. A certified copy of the latest Monitoring Report of the Regional Office of the Ministry of Environment and Forests as per circular dated 08th June, 2022 on the status of compliance of conditions stipulated in all the existing environmental clearances including Amendments shall be provided. In addition, status of compliance of Consent to Operate for the ongoing /existing operation of the project from SPCB shall be attached with the EIA-EMP report.</p> <p>b. In case the existing project has not obtained environmental clearance, reasons for not taking EC under the provisions of the EIA Notification 1994 and/or EIA Notification 2006 shall be provided. Copies of Consent to Establish/No Objection Certificate and Consent to Operate (in case of units operating prior to EIA Notification 2006, CTE and CTO of FY 2005-2006) obtained from the SPCB shall be submitted. Further, compliance report to the conditions of consents from the SPCB shall be submitted.</p>

#### 4. Site Details

Sr. No.	Terms of Reference
4.1	Location of the project site covering village, Taluka/Tehsil, District and State, Justification for selecting the site, whether other sites were considered.
4.2	A toposheet of the study area of radius of 10 km and site location on 1:50,000/1:25,000 scale on an A3/A2 sheet. (including all eco-sensitive areas and environmentally sensitive places)
4.3	Co-ordinates (lat-long) of all four corners of the site. Google map-Earth downloaded of the project site. Layout maps indicating existing unit as well as proposed unit indicating storage area, plant area, greenbelt area, utilities etc. If located within an Industrial area/Estate/Complex, layout of Industrial Area indicating location of unit within the Industrial area/Estate.
4.4	Photographs of the proposed and existing (if applicable) plant site. If existing, show photographs of plantation/greenbelt, in particular.
4.5	Land use break-up of total land of the project site (identified and acquired), government/ private - agricultural, forest, wasteland, water bodies, settlements, etc shall be included. (not required for industrial area).
4.6	A list of major industries with name and type within study area (10km radius) shall be incorporated.
4.7	Details of Drainage of the project up to 5km radius of study area. If the site is within 1 km radius of any major river, peak and lean season river discharge as well as flood occurrence frequency based on peak

Sr. No.	Terms of Reference
	rainfall data of the past 30 years. Details of Flood Level of the project site and maximum Flood Level of the river shall also be provided. (mega green field projects).
4.8	Status of acquisition of land. If acquisition is not complete, stage of the acquisition process and expected time of complete possession of the land.
4.9	R&R details in respect of land in line with state Government policy.

**5. Forest and wildlife related issues (if applicable):**

Sr. No.	Terms of Reference
5.1	Permission and approval for the use of forest land (forestry clearance), if any, and recommendations of the State Forest Department. (if applicable)
5.2	Land use map based on High resolution satellite imagery (GPS) of the proposed site delineating the forestland (in case of projects involving forest land more than 40 ha).
5.3	Status of Application submitted for obtaining the stage I forestry clearance along with latest status shall be submitted.
5.4	The projects to be located within 10 km of the National Parks, Sanctuaries, Biosphere Reserves, Migratory Corridors of Wild Animals, the project proponent shall submit the map duly authenticated by Chief Wildlife Warden showing these features vis-à-vis the project location and the recommendations or comments of the Chief Wildlife Warden-thereon
5.5	Wildlife Conservation Plan duly authenticated by the Chief Wildlife Warden of the State Government for conservation of Schedule I fauna, if any exists in the study area
5.6	Copy of application submitted for clearance under the Wildlife (Protection) Act, 1972, to the Standing Committee of the National Board for Wildlife.

**6. Environmental Status**

Sr. No.	Terms of Reference
6.1	Determination of atmospheric inversion level at the project site and site-specific micrometeorological data using temperature, relative humidity, hourly wind speed and direction and rainfall.
6.2	AAQ data (except monsoon) at 8 locations for PM10, PM2.5, SO2, NOX, CO and other parameters relevant to the project shall be collected. The monitoring stations shall be based CPCB guidelines and take into account the pre-dominant wind direction, population zone and sensitive receptors including reserved forests.
6.3	Raw data of all AAQ measurement for 12 weeks of all stations as per frequency given in the NAQQM Notification of Nov. 2009 along with - min., max., average and 98% values for each of the AAQ parameters from data of all AAQ stations should be provided as an annexure to the EIA Report.
6.4	Surface water quality of nearby River (100m upstream and downstream of discharge point) and other

Sr. No.	Terms of Reference
	surface drains at eight locations as per CPCB/MoEF&CC guidelines.
6.5	Whether the site falls near to polluted stretch of river identified by the CPCB/MoEF&CC, if yes give details.
6.6	Ground water monitoring at minimum at 8 locations shall be included.
6.7	Noise levels monitoring at 8 locations within the study area.
6.8	Soil Characteristic as per CPCB guidelines.
6.9	Traffic study of the area, type of vehicles, frequency of vehicles for transportation of materials, additional traffic due to proposed project, parking arrangement etc.
6.10	Detailed description of flora and fauna (terrestrial and aquatic) existing in the study area shall be given with special reference to rare, endemic and endangered species. If Schedule- I fauna are found within the study area, a Wildlife Conservation Plan shall be prepared and furnished.
6.11	Socio-economic status of the study area.

#### 7. Impact and Environment Management Plan

Sr. No.	Terms of Reference
7.1	Assessment of ground level concentration of pollutants from the stack emission based on site specific meteorological features. In case the project is located on a hilly terrain, the AQIP Modeling shall be done using inputs of the specific terrain characteristics for determining the potential impacts of the project on the AAQ. Cumulative impact of all sources of emissions (including transportation) on the AAQ of the area shall be assessed. Details of the model used and the input data used for modeling shall also be provided. The air quality contours shall be plotted on a location map showing the location of project site, habitation nearby, sensitive receptors, if any.
7.2	Water Quality modeling - in case of discharge in water body
7.3	Impact of the transport of the raw materials and end products on the surrounding environment shall be assessed and provided. In this regard, options for transport of raw materials and finished products and wastes (large quantities) by rail or rail-cum road transport or conveyor cum- rail transport shall be examined.
7.4	A note on treatment of wastewater from different plant operations, extent recycled and reused for different purposes shall be included. Complete scheme of effluent treatment. Characteristics of untreated and treated effluent to meet the prescribed standards of discharge under E(P) Rules.
7.5	Details of stack emission and action plan for control of emissions to meet standards.
7.6	Measures for fugitive emission control
7.7	Details of hazardous waste generation and their storage, utilization and management. Copies of MOU regarding utilization of solid and hazardous waste in cement plant shall also be included. EMP shall

Sr. No.	Terms of Reference
	include the concept of waste-minimization, recycle/reuse/recover techniques, Energy conservation, and natural resource conservation.
7.8	Proper utilization of fly ash shall be ensured as per Fly Ash Notification, 2009. A detailed plan of action shall be provided.
7.9	Action plan for the green belt development plan in 33 % area i.e. land with not less than 1,500 trees per ha. Giving details of species, width of plantation, planning schedule etc. shall be included. The green belt shall be around the project boundary and a scheme for greening of the roads used for the project shall also be incorporated.
7.10	Action plan for rainwater harvesting measures at plant site shall be submitted to harvest rainwater from the roof tops and storm water drains to recharge the ground water and also to use for the various activities at the project site to conserve fresh water and reduce the water requirement from other sources.

### 8. Occupational health

Sr. No.	Terms of Reference
8.1	Plan and fund allocation to ensure the occupational health & safety of all contract and casual workers.
8.2	Details of exposure specific health status evaluation of worker. If the workers' health is being evaluated by pre designed format, chest x rays, Audiometry, Spirometry, Vision testing (Far & Near vision, colour vision and any other ocular defect) ECG, during pre placement and periodical examinations give the details of the same. Details regarding last month analyzed data of above mentioned parameters as per age, sex, duration of exposure and department wise.
8.3	Details of existing Occupational & Safety Hazards. What are the exposure levels of hazards and whether they are within Permissible Exposure level (PEL). If these are not within PEL, what measures the company has adopted to keep them within PEL so that health of the workers can be preserved.
8.4	Annual report of health status of workers with special reference to Occupational Health and Safety.

### 9. Corporate Environment Policy

Sr. No.	Terms of Reference
9.1	Does the company have a well laid down Environment Policy approved by its Board of Directors? If so, it may be detailed in the EIA report.
9.2	Does the Environment Policy prescribe for standard operating process / procedures to bring into focus any infringement / deviation / violation of the environmental or forest norms / conditions? If so, it may be detailed in the EIA.
9.3	What is the hierarchical system or Administrative order of the company to deal with the environmental issues and for ensuring compliance with the environmental clearance conditions? Details of this system may be given.
9.4	Does the company have system of reporting of non compliances / violations of environmental norms to the

Sr. No.	Terms of Reference
	Board of Directors of the company and / or shareholders or stakeholders at large? This reporting mechanism shall be detailed in the EIA report.

**10. Details regarding infrastructure facilities such as sanitation, fuel, restroom etc. to be provided to the labour force during construction as well as to the casual workers including truck drivers during operation phase.**

Sr. No.	Terms of Reference
10.1	

**11. Enterprise Social Commitment (ESC)**

Sr. No.	Terms of Reference
11.1	Adequate funds (at least 2.5 % of the project cost) shall be ear marked towards the Enterprise Social Commitment based on Public Hearing issues and item-wise details along with time bound action plan shall be included. Socio-economic development activities need to be elaborated upon.
11.2	Any litigation pending against the project and/or any direction/order passed by any Court of Law against the project, if so, details thereof shall also be included. Has the unit received any notice under the Section 5 of Environment (Protection) Act, 1986 or relevant Sections of Air and Water Acts? If so, details there of and compliance/ATR to the notice(s) and present status of the case.
11.3	A tabular chart with index for point wise compliance of above TOR.

**12. Specific Conditions**

Sr. No.	Terms of Reference
12.1	List of existing distillery units in the study area along with their capacity and sourcing of raw material.
12.2	Number of working days of the distillery unit.
12.3	Details of raw materials such as molasses/grains, their source with availability.
12.4	Details of the use of steam from the boiler.
12.5	Surface and Ground water quality around proposed spent wash storage lagoon, and compost yard.
12.6	Plan to reduce spent wash generation within 6-8 KL/KL of alcohol produced.
12.7	Proposed Effluent treatment system for molasses/grain based distillery (spent wash, spent lees, condensate and utilities) as well as domestic sewage and scheme for achieving zero water conservation.
12.8	Proposed action to restrict fresh water consumption within 10 KL/KL of alcohol production.
12.9	Details about capacity of spent wash holding tank, material used, design consideration. No. of peizometers to be proposed around spent wash holding tank.

Sr. No.	Terms of Reference
12.10	Details of solid waste management including management of boiler ash, yeast, etc. Details of incinerated spent wash ash generation and its disposal.
12.11	Details of bio-composting yard (if applicable).
12.12	Action plan to control odour pollution.
12.13	Arrangements for installation of continuous online monitoring system (24x7 monitoring device)
12.14	If Sugar and distillery will have integrated effluent treatment facilities. Details regarding the same.

**Standard Terms of Reference for conducting Environment Impact Assessment Study for Sugar Industry and information to be included in EIA/EMP report**

**1. Environmental Status**

Sr. No.	Terms of Reference
1.1	iii. Raw data of all AAQ measurement for 12 weeks of all stations as per frequency given in the NAQQM Notification of Nov. 2009 along with - min., max., average and 98% values for each of the AAQ parameters from data of all AAQ stations should be provided as an annexure to the EIA Report.

**2. Specific Conditions**

Sr. No.	Terms of Reference
2.1	Complete process flow diagram describing each unit, its processes and operations in production of sugar, along with material and energy inputs and outputs (material and energy balance).
2.2	Details on water balance including quantity of effluent generated, recycled & reused. Efforts to minimize effluent discharge and to maintain quality of receiving water body.
2.3	Details of effluent treatment plant, inlet and treated water quality with specific efficiency of each treatment unit in reduction in respect to fall concerned / regulated environmental parameters.
2.4	Number of working days of the sugar production unit.
2.5	Details of proposed source-specific pollution control schemes and equipments to meet the national standards.
2.6	Collection, storage, handling and transportation of molasses.

<b>Sr. No.</b>	<b>Terms of Reference</b>
<b>2.7</b>	Collection, storage and handling of bagasse and press mud.
<b>2.8</b>	Fly ash management plan for coal based and bagasse and action plan
<b>2.9</b>	Details on water quality parameters such as Temperature, Colour, pH, BOD, COD, Total Kjeldhal Nitrogen, Phosphates, Oil & Grease, Total Suspended Solids, Total Coli form bacteria etc.
<b>2.10</b>	Details on existing ambient air quality and expected, stack and fugitive emissions for PM10, PM2.5, SO2*, NOx*, etc., and evaluation of the adequacy of the proposed pollution control devices to meet standards for point sources and to meet AAQ standards. (*-As applicable)

### **Additional Terms of Reference**

<b>Sr. No.</b>	<b>Condition</b>
	PP to obtain water permission from the Competent Authority.
	PP to carry out public hearing as per EIA Notification, 2006 amended from time to time and submit point wise compliance of issues raised during Public Hearing along with financial provisions and time lines for its compliance.
	Specific actions such as air pollution control units and treated waste water (and use of the same for irrigation/application on land/leakages etc) must be detailed out to ensure zero impact on air quality and soil/field/ground water. These actions must be verified for their adequacy through experts such as from IIT/COEP.
	PP to complete development of mandatory green belt immediately with the provision of drip irrigation and submit photographs. PP to plant tree sampling of 3-4 feet height.
	PP to include details of generation of carbon dioxide gas and its reuse/scientific disposal/treatment etc. PP to ensure that no carbon dioxide gas is emitted to the atmosphere. PP to carry out demand – supply calculations of CO <sub>2</sub> gas for beverage industry and explore alternate use of CO <sub>2</sub> gas capture and use.
	PP to submit an undertaking for not violating any requirement of EIA Notification, 2006 as amended from time to time.
	PP to preferably go for Zero Liquid Discharge Effluent Treatment PP to explore possibility to assess techno-economic feasibility of using technology for MEE such as low temperature/mechanical vapour compressor etc. so as to reduce operation cost and use of natural resources
	PP to ensure enclosed storage with impervious flooring of all raw materials and chemicals, no open storage be practiced so as to avoid odour nuisance and its impact on the soil in case of spillage.
	PP to submit copies of MoU executed with the agencies for disposal of boiler ash along with their quantities.
	PP to provide asphaltting on all internal roads so as to reduce particulate matter pollution during plying of vehicles within the premises and include cost in EMP.
	PP to provide Sewage Treatment Plant for treatment of domestic sewage and ensure all standard parameters are met as per requirements of CPCB/MPCB.

	PP to ensure to reduce pot ale generation within 6-8 KL/KL of alcohol produced
	PP to ensure to utilize CER fund before the commissioning of the manufacturing activity in consultation with the District Collector.
	PP to ensure to restrict fresh water consumption within 10 KL/KL of alcohol production
	The industry should take measure to remove the issue related with odour / flies within and surrounding of the compost plant by spraying (Glue Trap, Bromodialon 0.005% cake, Bromodialon 0.005% powder, Fifronil 0.03%) at different points of Bio-Compositing site and provide Sugar beds for flies at Biocomposting site to reduce fly nuisance.
	PP to complete rain water harvesting facility before the commissioning of the manufacturing activity.
	PP to carry out Public Hearing as required under EIA notification 2006 amended from time to time.
	PP to maintain information uniformity submitted on Parivesh portal, EIA EMP report and Presentation to the committee.

## Annexure 2

### Details of Products & By-products

Name of the product /By-product	Product / By-product	Existing	Proposed	Total	Unit	Mode of Transport / Transmission	Remarks (eg. CAS number)
ENA/ Alcohol	Product	30	15	45	Kilo Litre per Day (KLD)	Road	NA
Rectified Spirit	Product	27	18	45	Kilo Litre per Day (KLD)	Road	NA
ENA	Product	16	29	45	Kilo Litre per Day (KLD)	Road	NA
Fusel Oil	By-Product	0.3	0.15	0.44999999999999996	Ton per Day	Road	NA
Carbon Di Oxide	By-Product	23	11	34	Ton per Day	Road	NA
Compost	By-Product	34	0	34	Ton per Day	Road	NA
Spentwash Dry Powder	By-Product	0	20	20	Ton per Day	Road	NA
Sugar	Product	300	540	840	Ton per Day	Road	NA
Bagasse	By-Product	800	1300	2100	Ton per Day	Road	NA

Name of the product /By-product	Product / By-product	Existing	Proposed	Total	Unit	Mode of Transport / Transmission	Remarks (eg. CAS number)
Pressmud	By-Product	100	180	280	Ton per Day	Road	NA
Molasses	By-Product	107	173	280	Ton per Day	Road	NA
Electricity	Product	20	0	20	Mega Watt (MW)	Transmission lines	NA

